NIEWE VERHANDELINGE DER NUTSTE INSTRUMENTEN, TOT DE HEELKUNDE DIENSTIG,

En van verſcheide niewe Kunſt-tuigen, in de Beenderziektens te pas komende.

Waer in men alle die Werktuigen in hunne byzondere deelen geſchift, nauwkeurig afgemeeten, hun gebruik aengetoont, de regte manier, om dezelve in 't werk te ſtellen, verklaert, en met welgetroffe *Figuuren* afgebeeldt vindt.

Ten nutte van de Heelmeeſteren, en der Werkbaeſen die de Inſtrumenten voor hen bereiden, in 't Franſch beſchreeven door den Heere

R. J. CROISSANT DE GARENGEOT,
Heelmeeſter te Parys,

EN

Nevens eenige byvoegſelen, uit des Autheurs *Werkdadige Heelkunde* getrokken,
In 't Nederduitſch vertaelt

Door T. TAMÉ, M. D.

IN 'sGRAVENHAGE,
By HENDRIK SCHEURLEER.
M. DCC. XXVI.

OPDRAGTBRIEF

Van den Autheur

AEN DEN

HEERE PETIT,

Lidt van de Koninglyke Academie der Wetenſchappen, geſwore Heelmeeſter van Parys, Oudt Deken van zyn Kunſtgenootſchap, en openbaer Onderwyzer in de Ontleedt-en-Heelkunde.

MYN HEER,

De algemeene hoogachtinge, die UWE. zich zo regtmatig verkregen heeft, verpligt my uwen grooten naem aen het Voorhooft dezer verhandelinge te plaetſen.

De ſwaere Operatien, die UWE daegelyks onderneemt, en zo gelukkig uitvoert; de toejuichinge over uwe redenvoeringen; gelyk ook de nauwkeurige Demonſtratien, *die UWE. reets zo veele Jaeren gedaen heeft, en nog heeden doet, zyn zulke openbaere bewyſen van de verhee-*

venheidt uws verstandts, dat ik my verzeekere, niemant zich te zullen inbeelden dat dit werk geheel en al wanschapen is, daer by het zelve van zodanigen Man, als UWE. is, gunstig ontfangen ziet.

Gy weet, Myn Heer, dat ik dit Tractaet alleen ten nutte der geene, die nog niet genoegzaem in de werkdadige Heelkunde bedreeven zyn, gemaekt hebbe, en UWE. heeft zelve wel willen eenigermaeten behulpsaem zyn, om de volkoomenheidt en nuttigheidt daer van te vermeerderen, met my te vergunnen, by de oude en langbekende Instrumenten ook die geene te moogen voegen, wier uitvindinge men aen uwen schranderen geest verschuldigt is, en welke gy, op de wydtvermaerde Ontleedtkamer der Heelmeesteren van Parys, zo duidelyk verklaert en openlegt, dat zelvs de Werkbaesen daer uit hun voordeel weten te trekken, tot het welbereiden der zelve Instrumenten.

Het zoude my wel lusten hier in 't bree-

breede te melden die grondige en onweersprekelyke oplossingen, die UWE, zonder eenige overdenkinge, aenstonts weet te geeven van de swarigheeden, welke gy gaerne wilt dat UWE. werden tegengeworpen, zo door de geene, die nog leeren moeten, als door zulke, die reets verre gevordert zyn; een zaek voorwaer, tot hier toe van niemant, behalven UWE. ondernomen, en nogtans zo bekwaem, om den yver van naevolginge optewekken, en dus de wetenschappen tot volkomenheidt te brengen.

Ik zoude ook wel willen gewag maeken van den luister, waer mede gy uwe plaetse in de Koninglyke Academie der Wetenschappen bekleedt: maer ik durve my niet uitlaten, alzo UWE: my bevoolen heeft dit alles met stilswygen voorby-te-gaen; trouwens de Gedenkschriften dier geleerde Academie, onder alle geletterde Luiden verspreidt, bewyzen, ten dien opztchte, genoegzaem de grootheidt uwer verdiensten.

Ik zal my dan vergenoegen, nae het

 betui-

betuigen van eene onkreukbaere aenkleevinge aen UWE. perſoon, UWE te verzeekeren van de eere die ik geniete, als ik my, in volkomen dankbaerheidt en diepen eerbiedt, mag noemen,

MYN HEER,

UWE. onderdanigſte, gehoorzaemſte, en genegenſte Dienaer

R. J. CROISSANT DE GARENGEOT.

VOOR-

VOORREEDEN

van den AUTHEUR.

ZO het ten hoogsten nootsaekelyk is, dat een Geneesheer met verstandt, doordringent oordeel, en wys beleidt, ter behandelinge en geneezinge der inwendige ziektens, begaeft zy, geen minder bekwaemheidt behoort een Heelmeester te hebben, aen wien de kwaelen, die het menschelyk lichaem van buiten aentasten, en die de hulp der Heelkunde uitdrukkelyk vereisschen, worden toevertrouwt.

Deze bekwaemheidt, die den Heelmeesteren met lof ophoopt, is niet anders te verkrygen dan door een' lange oefeninge in de Ontleedtkunde, door eene ordentelyke schikkinge en waerneeminge van alle nettigheidt in het doen der Verbanden, en door een' grondige kennisse en dikwils herhaelde behandelinge der *Instrumenten*, waer mede men de kunst oefent.

Hoe voordeelig deze goede eigenschappen ook weezen moogen, heeft men dezelve nogtans zeer weinig van de oude, en zelvs van de meeste der hedendaegsche Heelmeesteren betracht gezien, hebbende zich zo wel de eene als de andere, ten opzichte der *Instrumenten*, aen het beleidt der Werkbaesen, wier weetenschap meesttydts in sleur en gewoonte bestaet, overgegeeven.

Maer het geen ons nog meer verwondert, is

dat, schoon de Beweegkunde of Tuig-werkkunde, t' zedert dertig of veertig Jaeren, zo merkelyke voortgangen in alle andere kunsten en wetenschappen gemaekt hebbe, men zich zo weinig op de volkoomenheidt der Werktuigen van eene zo nutte Kunst als de *Chirurgie* is, heeft toegelegt, en zo min achtgeslagen op het goede of kwaede maeksel dier Instrumenten, als mede op het voordeel of naedeel, dat daer door in de *Praktyk* kan aengebragt worden.

Dit verzuim heeft den Heelmeesteren grove misslagen doen begaen, en is de oorsaek geweest dat veele *Operatien* van een zo gelukkig gevolg niet geweest zyn, als men billyk daer van hadt mogen verwachten, indien de Instrumenten, die men daer toe in 't werk stelde, de vereischte volkomenheidt gehadt hadden. T'is ook dikwils, tot schande van de Kunst en derzelver Oefenaeren, gebeurt, dat men zommige Lyderen, by gebrek van bekwame Instrumenten, en wel zulke, waermede men zyn oogmerk tot geneesinge van ongewoone kwaelen zou kunnen bereikt hebben, zonder hulp aen-te-brengen heeft moeten verlaeten.

Onder de Schryveren, die van de Werktuigen der Heelkunde gehandelt hebben, munten uit *Ambrosius Paré*, *Jocob Guillemeau*, *zyn leerling*; *Fabricius ab aquapendente*, en *Scultetus*; doch hoe bekwaem ook deze groote Mannen andersins geweest zyn, zy hebben nogtans dit gedeelte van de Kunst met weinig orde verhandelt; en de figuuren, die zy van de Instrumenten hebben opgegeeven, verbeelden zo kwalyk, dat zelvs de geringste Heelmeesteren daer in weinig

nig behaegen ſcheppen, en van al 't geene die Autheuren wegens de Inſtrumenten, zo in 't algemeen als in 't byſonder, te boek geſlagen hebben, niet veel werks maeken.

Verre dan van ons aen de gewaende kenniſſe der Ouden in dit ſtuk te gedraegen, en evenwel de Inſtrument-kunde, van wier aengelegenheidt en nuttigheidt wy verzeekert zyn, niet tevens te verwaerloozen, gelyk men tot nu toe gedaen heeft, zullen wy den jongen Heelmeeſteren de werktuigen hunner kunſt zodanig trachten voor-te-ſtellen, dat zy daer van een veel klaerder en grondiger kenniſſe, dan die uit de vorige ſchryveren te haelen is, kunnen bekoomen.

En dewyl wy bewuſt zyn, dat het zeer moeilyk is eenig Inſtrument, het geringſte niet uitgezondert, door deſſelvs blote beſchryvinge, hoe nauwkeurig ook uitgevoert, te leeren kennen, hebben wy nodig geoordeelt alle de werktuigen te doen afbeelden, 't geen zo wel uitgevallen is, dat yder Inſtrument met zyn gegeven ontwerp, en met de verklaringe, die wy daer van gedaen hebben, volkomen overeenkoomt.

Voorts zullen wy ons alleen met het maekſel der Inſtrumenten beeſig houden, en, ſchoon wy weeten dat het onderzoek van alle zaeken, die maer eenig opzicht, hoe verre ook gezogt tot het eigentlyk onderwerp hebben, altyt behaeglyk is aen zulken, die niets willen overſlaen, zullen wy ons nogtans met geene beuſelingen ophouden, maer ons vergenoegen de Inſtrumenten uit te drukken met zodanige naemen, als de

 ver-

vermaerdste Heelmeesteren daer aen gegeeven hebben, zonder dat wy by de Grieken of by de Arabieren de redenen gaen opzoeken, waerom de oude schryveren dezelve met dezen of geenen naem hebben betekent, terwyl wy die ingebeelde geheimen aen zulke eigenzinnige menschen overlaeten, die waenen de eene of de andere kunst tot den bodem toe uitgeput te hebben, daer zy zich meer met woordenziftserye, dan met een' nette beschryvinge der zaeken beesig houden.

Om de kortheidt te betrachten, zullen wy ook alle omweegen myden, en ons van geene bedriegelyke draejen bedienen, gelyk zommigen doen, die, de verstandige uitvindingen van bekwaeme kunstoefenaeren niet willende toestemmen, zich met gedienstigheidt over de oude gewoonten van opereeren uitbreiden, op dat zy dus gelegenheidt zouden vinden, om eenen grooten ophef te maeken van veele oude Instrumenten, wier gebruik reets overlang verworpen is; maer wy zullen ons alleen toeleggen op de beschryvinge van die Werktuigen der Ouden, waer van men zich nog hedendaegs blyft bedienen, en van zulke, die door de beroemste Heelmeesteren van onzen tydt uitgevonden zyn, en daegelyks, ter verkryginge van gemakkelyker en spoediger geneezingen, in 't werk gesteldt worden.

Om nu eenige order in deze Verhandelinge te houden, meenen wy alle de Instrumenten, in dit Werk begreepen, in 't algemeen en in 't byzonder voor-te-stellen, en zullen derhalven vooraf eene algemeene optellinge der zelve doen, waer in wy den ouden rang, in de Operatien waergenomen,

men, zullen opvolgen, beginnende namelyk met die Instrumenten, welke men tot de *vereenigingen* gebruikt, voortgaende tot die, waer mede men de *scheidingen* uitwerkt, vervolgende met zulke, die men tot de *uittrekkingen*, of *wegneemingen* in 't werk stelt, en eindigende met zodanige Kunst-tuigen, die men, om eenig gebrek aen 't menschelyk lichaem te vervullen, kan te baet neemen.

Maer dewyl deze verdeelinge, zo algemeen en wydtloopig, den aendacht des Leezers zonder twyfel te lastig zyn zoude, willen wy ons daer van alleen als tot een voorafspraek bedienen, achtende dezelve een zeer bekwaem middel te zyn, om alle de Instrumenten van dit Tuighuis der Heelkunde, als met eenen Oogs-opslag te doen beschouwen. Voorts hebben wy dit Werk in twee Deelen geschift. De stoffe van het eerste zullen zyn alle de Instrumenten, welke men op de zagte Lichaems-deelen oefent; en die van het tweede alle de geene, die men op de harde Deelen in 't werk stelt, nevens de niewe *Machinen*, in het Opschrift van dit Werk vermeldt.

Wat het bysonder onderzoek van yder Instrument belangt, wy zullen daer omtrent zeer nauwkeurig te werk gaen, en om niet af-te-wyken van de order, die wy in onze *Verhandelinge der Operatien* gehouden hebben, doen wy onze eige aenmerkingen met de gedachten van vermaerde Kunstoefenaeren gepaert gaen, hebbende die Mannen tot wegwyzers verkooren, terwyl wy hen hunnen verdienden lof geeven, zonder dat wy ons zeer bekommeren over het verwyt

verwyt van zommigen, die 't geen men dus uit anderen aenhaelt, voor dieverye ſchelden, en die, met zich tot rechters in zaeken, waer van zy weinig ervaren zyn, te verheffen, in plaets van eene oordeelkundige beriſpinge te doen, een levendige vertooninge van hunne onwetenheidt maeken.

Wy zullen, in het beſchryven der byzondere deelen van yder Inſtrument, zodanige *Termen* gebruiken, als wy by de allerbekwaemſte Kunſtenaeren in het maeken onzer Werktuigen geleert hebben, volgende daar in voornaemelyk *Monſr. Vigneron, de Jonge*, die het klaver Aes tot zyn merk heeft, en om zyn gelukkig begrip en bekwaemheidt in 't Handtwerk by de vermaerdſte Heelmeeſteren van Parys in zo hooge achtinge is, dat zy hem tot het maeken hunner niewuitgevonden Inſtrumenten verkiezen.

Om een net denkbeeldt van yder werktuig te geeven, zullen wy ons overal aen geen juiſte *definitie* of bepalinge binden, gemerkt dit met het grootſte getal der zelve niet geſchieden kan, en derhalven van zommige Inſtrumenten alleen een bloote beſchryvinge doen; te meer, alzo het kenteeken van veelen onzer Inſtrumenten zo zigtbaer is, dat de nette bepalingen, die men van dezelve zoude willen geeven, het denkbeeldt, 't geen men zich daer van reets gevormt hadde, veel eer verdonkeren, dan ophelderen zoude.

Met één woordt, wy zullen elk Inſtrument eerſt zo onderſcheidentlyk, als ons moogelyk zyn zal, trachten voor-te-ſtellen, en vervolgens tot het onderzoek van alle deſſelvs deelen overgaen

gaen, zonder ondertusſchen de minſte omſtandigheidt, wegens het mackſel, de evenreedigheidt, en uitgeſtrektheidt in lengte, breedtte, enz. te vergeeten, zynde dit alles van zo wezentlyke nuttigheidt voor de Heelmeeſteren, dat zy zonder deze kundigheeden ſteets ſlaeven van de gewoonte en de eigenzinnigheidt der meeſte Werkbaeſen blyven moeten; Voorts zullen wy de regte manier van yder Inſtrument met de handt te beſtieren aenwyzen, en eindelyk van desſelvs gebruik ſpreeken.

Dit voornemen dunkt ons te beter beraeden, gemerkt de voordeelen, die wy reets voorzien, den Jongen Heelmeeſteren daer uit te zullen onſtaen, en waer op zy te meer ſtaet kunnen maeken, alzo wy hier toe niet gekomen zyn dan door een gemeenzamen ommegang met de vermaerdſte Heelmeeſteren, die beſt bekwaem zyn tot het voorſchryven van wiſſe regulen op al 't geene tot de Kunſt betrekkelyk is.

Na dit alles, bekenne ik rondtborſtig de laſterlyke redenen, by sommige kwaedtaerdige Medebroeders gevoert, geenſins verwagt te hebben, en zeer verwondert geweeſt te zyn over de tegenwerpingen, die ik in de Kancellery, op de Boekverkoopers Gildekamer, en by 's Konings Keurmeeſter, den Heer *Burette*, om het drukken van myn Boek te ſtremmen, vernam gedaen te zyn.

Zeker Hoogleeraer, een *cahier* of eenige blaeden papiers over deze ſtoffe aen zyne toehoorders hebbende opgegeeven, hadt nauwlyks den Tytel van myn Werk gezien, of hy beelde zich in, dat het zelve niet anders dan een onbeſchaefde

Copy

Copy van het zyne weezen konde. Deze beſchuldiging zou my zeer gevoelig treffen, indien zy regtmaetig ware: maer alzo dezelve valſch zy, achte ik het van myn plicht te zyn, my deswegen te verantwoorden.

Zonder derhalven te ſpreeken van de vryheidt, die ydereen in het ſchryven hebben moet, en die den Geleerden behoort te beletten elkander door bedekte en liſtige weegen te keer te gaen, ben ik dien Profeſſor (ſchoon het gerucht wil, dat hy zich alleen op het verzoek van zekere kwaedtſprekende, en met vooroordeel ingenome Werkmeeſters, tegens my aengekant heeft) gedwongen voor te houden hoe het de weinige naeſchryveren van zyn *Cahier* of *Dictaet* genoegzaem bekent zy, dat het zelve hen in 't Jaer 1721. opgegeeven wierdt, daer in tegendeel de eerſte beſchryvinge, die ik van de *Inſtrumenten* gedaen hebbe, reets in 't Jaer 1719. aen het einde van myn Operatie-Boek gedrukt geweeſt zy, gelyk in de *Privilegie* te zien is.

Dewyl nu in het gemelde *Dictaet* of *Cahier*, dezelve verdeelinge, en dezelve order gevonden wordt, gelyk ook dezelve kunſtwoorden, die ik van de Meſſemaekers ontleent hadde (uitgezondert veele Griekſche en Latynſche woordt-oirſpronkelykheeden, als mede eenige oude Inſtrumenten, die reets overlang van bekwaeme Heelmeeſteren verworpen zyn) hebbe ik reden om te gelooven, dat myn gedrukte Inſtrument-beſchryvinge achter de Operatien, als zynde de eerſte, die nae het Werk van *Scultetus* in 't licht kwam, den Autheur van het *Cahier*, waer op men

men zo pocht, tot een voorbeeldt gedient heeft.

Dat meer is, ik zoude den zelven Autheur kunnen tegenwerpen, hoe hy my voordezen met zyne toestemminge vereert hebbe; en ik geheuge nog met vermaek aen den lof, dien hy my gegeeven heeft, zeggende in het zelve *Dictaet* of *Cahier* „ *aen het Tractaet van den Heere* * * * *ontbreekt niets dan de afbeeldinge der Instrumenten.*

Zonder twyfel zal een zodanig gedrag, waer door men eerst een Werk in 't openbaer pryst, en het zelve naderhandt by voorname Luiden laekt, een ygelyk vreemdt voorkoomen: maer wy willen deze tegenstrydigheidt van oordeel niet te veel ontdekken, en liever den raedt der voornaemste Heelmeesteren van Parys opvolgen: want het staet aen deze Luiden weldoorwrogte Werken wegens de Heelkunde in 't licht te brengen, en met hunne verstandige aenmerkingen te verryken; hen past het onze Kunst, wier nootsaekelykheidt en nuttigheidt in 't algemeen erkent wordt, door hunne wetenschap opte-helderen, en de doornen, die daer in voorkoomen, met een gezondt oordeel uit den weg te ruimen; hun werk is 't geheel Europa zo veele bekwaeme Heelmeesteren te leveren, als zy Leerlingen aenkweeken; en zy zullen, in spyt van alle de geenen, die hunnen roem en bekwaemheidt benyden, de eere en het genoegen, van de *Podalieren* en *Machaons* hunner euw te zyn, behouden, terwyl wy van onzen kant, hunne voetstappen als van verre naevolgende, alle onze kragten zullen inspannen, om de geenen, die zich der Heelkunde beginnen te be-

vlyt-

vlytigen, met het geringe licht, dat wy ontfangen hebben, te hulp te koomen, en om onder de alleryverigste Verdeedigers van de Kunst getelt te worden.

VOOR-

VOORREEDEN
des VERTAELERS.

Dit Werk, zo als het door den vermaerden Heere *Garengeot* in 't Fransch is uitgegeeven, doorblaedert hebbende, was my de smaek van desselfs nuttigheidt al te aengenaem, en de waerde van het zelve hadt my te zeer getroffen, om het beleefde aenzoek tot deze vertaelinge, my geschiedt door mynen gemeenzamen Vriendt, den Heere *Professor Thomas Schwenke*, die door zyne wetenschap en bekwaemheidt in de Ontleedt-en Heelkunde, een' algemeenen lof wegdraegt, geheel en al in den windt te slaen. Ik beraede my eenigen tydt onder het beproeven myner kragten, bewust zynde van de vereischte hoedanigheeden eens Vertaelers, en hoe veel 'er aen een goede Overzettinge gelegen zy, tot zo verre dat ik my zelven nauwlyks voldoen kon; het goedt gevoelen nogtans van den gemelden Heer wegens myne geringe bekwaemheidt in dezen, en zyne belofte van my voor een gedeelte de handt te zullen leenen, deeden my eindelyk besluiten het werk te aenvaerden, en den braeven Heelmeester *Croissant* dus in 't Nederduitsch te doen spreeken.

Hoe ik my in deze onderneeminge gekweeten, en of ik de gedachten des geleerden Autheurs

wel getroffen hebbe, laete ik aen het bescheiden oordeel van kundige Leezers, die zich niet verwonderen zullen, dat ik my op veele plaetsen noch aen de woorden, noch aen de spreekwyzen, noch aen zommige uitdrukkingen van onzen Schryver gebonden hebbe, daer zy weeten dat yder Tael haere byzondre eigenschappen en Sieraeden heeft, en dat ons doelwit alleen weezen moest, de meeninge des Auteurs getrouwelyk over te brengen, en dezelve aen den Nederlander, die de Fransche spraeke niet geheel machtig is, als met eenen oogs-opslag te doen begrypen; ten dien einde hebben wy ook getracht, zo veel ons mogelyk waere, zuiver Duitsch te spreeken, zonder evenwel te willen vertaelen zommige Kunstwoorden, die als in den mondt der Heelmeesteren bestorven zyn, en welke, zonder belachelyk of onverstaenbaer te worden, geene overzettinge lyden kunnen.

De byvoegselen, uit des Auteurs *Werkdadige Heelkunde*, of *Verhandelinge der Operatien* getrokken, en in de nieuwe Fransche uitgaeve van het *Tractaet der Instrumenten*, onlangs alhier uitgekoomen, te vinden, hebbe ik ook goedgedacht den Landtsgenooten in hunne Moedertaele over-te-leeveren, als dienende tot opholderinge van het gebruik zommiger Werktuigen, en om een denkbeeldt te geeven van het gemelde Operatieboek.

De plaeten, waer op men alle de Instrumenten afgeteekent vindt, zyn met zo groote oplettendtheidt naer de voorbeelden des Plaetsnyders van den Heere *Garengeot* uitgewerkt, dat

zy

zy dezelve niet alleen evenaeren: maer in veele opzichten te boven-gaen; te boven gaen zegge ik, om dat, hoe nauwkeurig de Schryver ook mag geweest zyn in het opgeeven en uitleggen zyner *Instrument-modellen*, de Fransche Plaetsnyder nogtans verscheide feilen begaen heeft, als zyn het verkeert stellen van de Schaer, en der *in-en-uitsnydingen* aen andere Werktuigen, gelyk ook het vergeeten, en kwalyk plaetsen der Aenwys-letteren, behalven andere geringer misslaegen, welke, zo wel als de grovere, de meergemelde *Proffessor Schwenke*, na dat hy alle de Instrumenten, in dit Boek afgebeeld, door onze beste Werkmeesters, welke niet minder dan die van Parys hunne kunst in den grondt verstaen, hadt laeten naemaeken, door onzen Plaetsnyder heeft doen verhelpen, zo als lichtelyk by Vergelykinge te zien is.

De vertaelde Voorreeden van den schranderen Heelmeester *Croissant* zal den Leezer genoegzaem onderrichten, wat het oogmerk, in het uitgeeven van deze zyne Verhandelinge, geweest, en hoe groote nuttigheidt daer in verborgen zy, zo dat wy daer omtrent geene onnodige herhaelinge behoeven te doen; dit evenwel moeten wy zeggen, dat zyn Tractaet, daer bondige Geleerdtheidt met een verheeve kennisse der Wiskunde gepaert gaet, alle de andere, waer in de Instrumenten der Heelkunde, of met opzet, of ter loops verhandelt worden, zeer verre overtreft; in dier voegen, dat wy *Scultetus* met de andere Autheuren, van den Schryver aengehaelt, als mede onzen vermaerden *van Solingen*, wat het verklae-

ren, en afbeelden hunner Kunst-tuigen belangt, gemakkelyk missen kunnen. Dit te bewyzen is onnodig, daer dit Werk, zo als het van Parys tot ons was overgekomen, van veele Geleerden greetig gezogt, met opene armen ontfangen, en roemwaerdig geoordeelt wierdt, waer om wy ook het overzetten der Goedtkeuringen van de vermaerde Fransche Heelmeesteren *Devaux Petit* en *Malaval*, als mede van des Konings Boek-keurmeester, den Heer *Burette*, welke in de Fransche uitgaeven gevonden worden, hebben naegelaeten.

Willen nu alle Nederlandtsche Heelmeesteren, en in 't byzonder de zulke, die in 's Gravenhagen de kunst oefenen, dit Boek zonder vooroordeel leezen en herleezen, ik twyfele niet of veelen zullen het vermaek hebben van hunne gedachten met die van onzen Schryver, omtrent de hoognodige beschaevinge der Heelkunde en derzelver Instrumenten, te zien over-een-koomen, en de meeste zullen blyde zyn van hem te mogen leeren, om dus de misslaegen, die zy in de *Praktyk* mochten begaen hebben, in 't toekomende te kunnen verbeeteren.

Men verwondere noch belge zich niet, dat ik van misslaegen en verbeeteringe spreeke, daer men hier ter plaetse Heelmeesteren vindt, die, van nodige en bekwame Instrumenten ontbloot zynde, evenwel *Operatien* willen doen, welke derhalven nootsakelyk het vereischt gevolg niet hebben kunnen, en dikwils meer schaede dan voordeel aenbrengen, gelyk gebleeken is in zommige *Traenfistelen*, die niet door *daedelyke* en *vermoogelyke cauterien*: maar door middel van zeker

ker zilver Spuitjen, in deze Verhandelinge beſchreeven, geneezen worden; daer men daegelyks Heelmeeſteren ontmoet, die, ſchoon met welbereide en behoorlyke werktuigen gewapent, nogtans geene *Operatien* van belang durven onderneemen, en, even of zy niet in Hollandt, maer in Gasconje gebooren waeren, hun geweer vergeefs voeren. Zulk ſlag van *Podalieren* durft geen kromme naelde gebruiken, om een groote Slag-ader, die, bynae geheel afgeſneeden zynde, reets eenige ponden Bloedts hadt uitgeſtort, te onderſcheppen; terwyl zy zich ophouden met ſlegte *Tourniquetten* te leggen, of, dat nog erger is, met hunne zo-genaemde Bloedtſtelpende geheimen vruchteloos te beproeven, werpende te gelyk hunne Lyderen tuſſchen de kaeken van de Doot. Is het daer-en-boven geen grootelyks te beklaegen misſlag, dat men hedendaegs nog ſwarigheidt maekt, om de eene of de andere *Catheter*, ter bevorderinge van de Pisloosinge, door kneuſinge en ontſteekinge der Sluitſpier van de Blaes, reets vier-en-twintig uuren, ja, dat vry langer is, reets over de drie daegen belet, in 't werk te ſtellen? zonder dat ik melde hoe het belachelyk zy, als het geluk wil, dat de ontſteekinge niet tot heet en kout vuur overgaet, en de Blaes, tot barſtens toe vol zynde, zich eindelyk by overloopinge en zonder gevoel van den Zieken voor een gedeelte ontlaſt, zich in te beelden dat men het gewonnen heeft, en by den Lyder te roemen hem zonder het Inſtrument te zullen geneezen, die nochtans by de uitkomſte de valſchheidt dier voorzegginge ondervindt, en genootſaekt is zyne geneezinge (miſſchien te laet, helaes!) by anderen te zoeken.

Ik zou meer voorbeelden kunnen ophaelen, waer in zommiger onkunde, zo wegens het waer gestel en de werkinge des Menschelyken Lichaems, als van de vereischte hoedanigheidt en het gebruik veeler Instrumenten, zonneklaer bleek: maer ik oordeele de gegeeve staeltjes genoegzaem ter overtuiginge, en laete voorts een yder bedenken, of ik mynen tydt heel kwalyk besteedt hebbe met het verduitschen van een Boek, 't welk, tot voorkoominge en verbeeteringe van de aengehaelde en veele andere gebreeken, dienen kan; terwyl ik wensche, dat dit Werk allen Kunst-oefenaren en der zelver Lyderen zo veel nuts en voordeels moge aenbrengen, als het zelve my moeite en arbeidt gekost heeft.

Eenige Drukfeilen dus te verbeeteren.

1 Deel Bladtz. 7. Reg. 27. staet *de Schaer*; lees den *Beitel*.

Bladtz. - Reg. 30. staet *scherpe haekjes*; lees *Snynyptangen*.

Bladtz. 120, in de laeste regel van het byvoegsel staet *Roosnageltjes*; lees *strikjes*.

Bladtz. 131. Reg. 10. van het byvoegsel staet *Roosnageltjen*; lees *strikien*.

De Lezer gelieve de geringer fauten en misstellingen, die mochten ingeslopen zyn, gunstig te verschoonen.

Aen den Boeck-binder.

De Plaeten moeten nauwkeurig op de ſtreepen worden doorgeſneeden, en zonder eenige verdre affſnydinge op hunne plaetſen in den rug van 't Boeck worden geplackt; alleenlyk kan men met ſmalle ſtrookjes om de blaeden ſlaen de zulke, die met de ruige kanten naer binnen koomen: alzo anders de plaeten te ſmal voor 't Werck vallen.

NIEWE

NIEWE VERHANDELINGE
DER NUTSTE
INSTRUMENTEN,
TOT DE
HEELKUNDE
DIENSTIG.

EERSTE HOOFTSTUK.

Van de INSTRUMENTEN *in 't gemeen, en van hunne benaminge volgens de oude order omtrent de Operatien, of Handtgreepen der Heelkunde gehouden.*

HEt woordt *Instrument*, of Werktuig, is een algemeen kunstwoordt, dat meesttyds past op al 't gene dienen kan om een werk te voltoyen, en gemakkelyk te maken: maer in 't byzonder neemt het verscheide naemen aen, volgens de verscheide kunsten, waer in het zelve gebruikt wordt; by voorbeeldt, in de Krygskunde noemt men het *tuig*, en men zegt gemeenlyk Oorlogstuig, Oorlogswerktuigen.

By de gemeene werklieden noemt men het *gereetschap*, en de Heelmeesters hebben dit zelve, by verkiezinge, den naem van *instrument* gegeven; om dat dit naemwoordt van een werkwoordt, dat onderrichten betekent, afstamt, en de meeste

te van hunne werktuigen kunnen dienen om hen van den ſtaet der ziektens bericht te geeven.

De Inſtrumenten van de Heelkunde, zyn zodanige kunſttuigen, die men voor het grootſte gedeelte kan brengen tot de eerſte zoorte van handtboomen; wy ontmoeten evenwel zulke, die aen de twede en derde zoorte gelyken, en zullen wy gelegenheidt hebben dit in 't vervolg te doen zien; ook vindt men zommigen die maer ten dele den aert van eenen handtboom hebben, en niet, dan met de handt en den arm van eenen Heelmeeſter t' zaem gevoegt zynde, het werk van eenen volkomen handtboom doen.

Het geen wy gezegt hebben bewyſt klaer, dat het *Inſtrument* niet anders zy dan een hulpmiddel, waer van men zich bedient om een voorgenomen werk te helpen volmaken: maer ook, dat daerenboven iets vry verhevener zy, 't geen het zelve beſtieren moet, en zonder 't welke het werk zelf niet kan volbragt worden; het geen ons open veldt geeft om alle de werktuigen der Heelkunde te verdeelen in Natuurlyke, en kunſtige.

De Natuurlyke werktuigen zyn alle de deelen des lichaems, die in eene operatie, of Heelkundige handtgreep kunnen dienſt doen, en in 't byzonder de handen en vingeren, die dikwils alleen den Heelmeeſter het meeſt onderrichten van de byzonderheden der ziekte.

De handen van eenen Heelmeeſter moeten zyn bekwaem, net, eer te lang dan te kort, en elkaêr gelyk in gauwigheidt; Daerenboven moeten de geledingen van zyne voorhandt vaſt en welgeſloten zyn, en zyne vingeren wel geſchaert en t' zaem geſtelt, het vel ook van hunne uiteinden; voornamelyk dat van den voorſten en middelſten

delſten vinger, moet dun en teer zyn om 't gevoel fyn te hebben.

Ingevalle men zich onthouden kan van alle de werktuigen, die ik ga beſchryven, hebben de Natuurlyke den voorrang; om dat dezelve, zonder omſlag, veel raſſer en zekerder aen de oogmerken van den Heelmeeſter voldoen.

De handen der Heelmeeſteren moeten nog beſtiert worden door gezonde, doordringende, en ſcherpziende oogen. Ik wil door deze oogen niet te kennen geeven zulke, die veele zieken, en wynige ziektens beſchouwen: maer zodanige, die aenſtonts alle de toevallen ontdekken, die eene kwaedaerdige ziekte uitbeelden en veroorzaken.

De kunſtige Inſtrumenten zyn middelen, waer van zich de Heelmeeſter bedient, wanneer zyne handen alleen niet kunnen voldoen aen zyn oogmerk; men maekt die van verſcheide ſtoffen: maer het ſtael en yzer leveren de meeſte werktuigen uit; niettemin worden daer toe ook het Goudt, Zilver, Loot, en vele andere ſtoffen gebruikt.

Men heeft verſcheide Inſtrumenten, die nootwendig moeten van Stael, Yſer, of van die beide t' zamen, gemaekt zyn; gelyk zulke, die veel tegenſtandt moeten doen, of die tot ſnyden geſchikt zyn enz. Andere vereiſſchen Zilver voor hunne ſtoffe, gelyk zekere buigzame gereetſchappen, als de blaesſondes, de *cannulen*, en zekere ſpuitjes, die van een uitnemende dunte zyn enz; maer vele andere mogen zyn zonder onderſcheidt van Stael, Yſer, of Zilver; en waerlyk men geeft dikwils niet anders den voorrang aen dit laetſte metael, dan alleen om zyne koſtlykheidt: want het welgepolyſt ſtael overtreft by de verſtan-

digste Heelmeesters het zilver.

De oude order, die men gewoon was waerteneemen in de operatien, bestondt in de zelve te verdeelen in *Synthesis*, of vereeniginge, *Diæresis*, of scheidinge, *Exeresis*, of uithalinge, en *Prothesis*, of inplaetsstelling.

Wy hebben in onse verhandelinge over de *werkdadige* of *Oefenende Heelkunde* redenen gegeeven, waerom wy die orde hebben verlaeten (*): maer dewyl wy geen beter middel weeten om dit Instru-

(*) *De Autheur zegt daer in het eerste Hooftstuk.* Byna alle de Schryveren der werkdadige Heelkunde, hebben derzelver operatien in vier zoorten verdeelt, noemende de eerste zoorte *Synthesis*, om dat men daar door de gescheide deelen wederom t'zamen voegt of vereenigt; de tweede *Diæresis*, wyl men daer door zulke deelen, die tegennatuurlyk zyn vereenigt, van elkanderen afscheidt; de derde *Exeresis*, gemerkt men daer door het overtollige of onnatuurlyke wegneemt; de vierde eindelyk *Prothesis* of *Hypothesis*, om dat men daer door het gebrek van zommige deelen, die het lichaem ontbreeken, met iets aen te voegen of by te doen, vervult. Even of deze verdeelinge niet genoegzaem ware, hebben zy yder zoort nog in verscheide onderzoorten geschift, en ons dus een zo verwart getal van verdeelingen naegelaeten, dat men daer in verdwaelen moet: maer alzo de drie eerste hooftzoorten eene zo nauwe onderlinge betrekkinge hebben, dat zy elkanderen byna altydt moeten te hulp koomen, en byna tot elke operatie t' zamen loopen, verlaeten wy deze Schooltermen, dezelve veel eer lastig dan leerzaem rekenende; terwyl wy ons alleen aen den naemoirsprong van yder operatie houden, zo als die, of van het deel, daer eene operatie wordt in 't werk gestelt, of van desselvs overeenkomst met iets anders, ontleent zy. Om voorts ons zelven niet langer met diergelyke algemeene denkbeelden op te houden, stellen wy tot eenen grondtregel dat alle de Heelkundige operatien met vaerdigheidt, bevalligheidt, veiligheidt, en handigheidt geschieden moeten; Om nu aen dezen grondtregel te voldoen, dient een Heelmeester te weeten dat, om eene operatie wel uittevoeren, twee kundigheeden vereischt worden, goede kennisse namelyk, van het geen men behandelen zal, en de werkdadige behandelinge zelv, op die kennisse gegrondvest, waer van het eerste *Theorie* en het andere *Praktyk*

Instrumentmagazyn of tuighuis ras te doorloopen, zeggen wy dat de Instrumenten, die wy in deze verhandelinge zullen gebruiken om de *Synthesis*, die de eerste zoorte van operatie is, in 't werk te stellen, zyn alle die gene, die dienen tot het verbandt der wonden, en tot het aeneenhechten, alhoewel de werking van dit laeste, voor 't grootste gedeelte, met steeken en snyden geschiet.

Men mag noit de vereeniginge onderneemen voor dat men de wonde recht kenne; dus krygen de langdunne Instrumenten, die men Stiletten, en Sondes noemt, 't zy die van Zilver of Stael gemaekt zyn, den eersten rang.

De spatels, geschikt zynde om de wieken met salv te bestryken, of ook wel op de wonde te leggen, en om de pleisters op linnen of leer te smeeren, behooren ook alleen tot de vereeniginge. Het Scheermes, en het mesjen, dat men *Feuille-de-Mirte*, of Mirtebladt heet, dienende om de wonden te reinigen, tot het zelve oogmerk,

 de

Praktyk genoemt wordt. De *Theorie* behelst de kennisse der ziekte, van derzelver oorzaek, begin, voortgang, staet, einde, en eenige andere omstandigheden, waer van men, voor de onderneminge der operatie, moet onderrigt zyn, om te kunnen oordeelen of dezelve nootsakelyk zy, en welke genees-middelen vereischt werden. Deze kennisse verkrygt men door het leezen van goede Boeken, en door de ontledinge van het menschelyk lichaem. Men dient derhalven zelv in de ontledinge ervaren te zyn, of ten minsten dezelve naerstig te hebben bygewoont, zynde het anders onmogelyk voor eenen bekwamen Heelmeester te kunnen doorgaen. De *Praktyk* nu bestaet in de manier van de verbanden gereet te maeken, in de kennisse der instrumenten, in de behandelinge, en andere byzonderheden, waer in men niet kan wys worden, dan met goede Heelmeesteren te zien werken, met het leezen der nauwkeurige waernemingen van bekwame kunstoefenaaren, en met de Hospitaelverbanden, van het begin tot het einde toe, met alle omzigtigheidt nae-te-volgen.

de vereeniginge namelyk, en de schaersgewyzering, of koorentangetjes, die men tot de verbanden gebruikt, moeten ook, als tot de vereeniginge dienende, aengemerkt worden.

Schoon de naelden der Heelmeesteren steekende en snydende zyn, plaetsen wy hen niettemin by de operatie, die men *Synthesis* noemt, om dat wy hen niet aenmerken ten opzichte van het kwaet dat zy doen: maer ten opzichte van de schielyke hulp, die zy door de vereeniginge aenbrengen; 't is om deze reden dat wy hier toe brengen de Speknaeldens, in 't vervolg te verhandelen, de Naeldtdragers, de Slagaderbreuksnaelde, en de tweehoofdige Spellen, die tot het hechten van eenen Hazenmondt, en ook tot andere aeneenvoegingen dienstig zyn.

De werktuigen, die tot de *Diæresis* of scheiding der deelen behooren, zyn veel grooter in getal; wy schiften die in twee zoorten, de eene maekt de scheidinge in de zagte, de andere in de harde deelen.

De eerste zoorte vervat nog twee Instrumentclassen, elkaêr geheel strydig in maeksel en gebruik, waer van de eerste inderdaet scheidingen doen met gewelt, daer de tweede niet anders doen dan, 't gene natuurlyk open is, te verwyderen. Deze laetste noemt men Spiegels of Verwyderinstrumenten.

De eerste werktuigen, daer de *Diæresis* mede geschiet in de zagte deelen, zyn alle de mesjes, die men Scalpellen noemt, van wat gedaente die ook mogen zyn; en voor zo verre de snytangen hier toe dienen, plaetsen wy hen ook in dezen rang.

Wy merken de groevsondes, tot geleide van de

de ſnymesjes en ſchaeren dienende, ook aen als afhangelyk van de *Diæreſis*, waer onder wy ook ſtellen de zoetgeveilde mesjes, de Breukſnymesjes, den Strotſnyder, de Cataractnaelde, en den *Siringotomus*, of aersfiſtelſnyder.

De tweede Inſtrumentclaſſe tot de *Diæreſis* of ſcheidinge in de zagte deelen dienende, vervat zodanige werktuigen, die de deelen, welke natuurlyk open zyn, verwyderen, gelyk den Lyfmoederſpiegel, den Aersſpiegel, den Mondſpiegel, den Mondſchroev, en de Oogſpiegels.

De tweede zoorte van *Diæreſis*, die in de harde deelen geſchiet, vereiſcht veele werktuigen; de voornaemſte zyn zulke, die tot de tanden dienſtig zyn, als de Tandtbikkertjes, de Slangtongetjes, en die men Tandtvleeſchlosmaekers heet.

De trechter, die de *Cauterien* of brandyzertjes geleidt in de traenfiſtel, en de brandyzertjes zelvs zyn onder deze laetſte zoorte van *Diæreſis* begrepen, als ook de actuële *Cauterien* of brandmiddedelen, die tot ander zoort van beenderen dienen.

Wy doen by deze zoorte van *Diæreſis* nog zeker mirtebladtsgewyze mesjen, daer wy het bekkeneelvlies mede aflichten; ook de beenraſpers, den trepaen, en 't geen daer toe behoort; Daeren-boven de ſchaer, de gutſen, en het loode hamertjen, wiens gebruik is de beenuitwaſſen wegteneemen; eindelyk bepaelen wy deze claſſe of inſtrumentrei, met de ſcherpe haekjes en de zilverſchaer.

De werktuigen, die men gebruikt in de operatie, *Exereſis*, uittrekking of wegneeming genoemt, door welke men al 't geene den menſch ſchadelyk is uitroeit, zyn niet minder in getal,

 dan

dan die wy onder de *Diæresis* geplaetst hebben. Van deze, wier werking zo wel op de zagte als harde deelen geschiet, maeken wy weder twee classen; zullende die van de eerste classe dienen om zekere vogtige stoffen, die vaek, bedorven, in de zagte deelen besloten zyn, te ontlasten, en die van de tweede, om 't gene schadelyk is, uit de harde deelen te trekken.

De Instrumenten, tot de eerste classe behorende, zyn geschikt tot de leginge der vaeten, het openen van ettergeswellen, en andere onnatuurlyke vogtverzamelingen, gelyk zyn de vlymen of lancetten van alle zoort.

De spuiten en 't geen daer toe behoort, dienende om alle zoorten van holligheden en schuinsche sleuven te zuiveren en rondom schoon te maken, konnen hier toe gebragt worden.

Dewyl de *Cannulen* of ontlastpypjes geen ander gebruik hebben, dan om de wonden open te houden, en den uitgang der ziektstoffe te bevorderen, behooren zy ook tot de *Exeresis*.

De lepelwyze werktuigjes, die men gebruikt tot het uittrekken van uitheemsche lichaemen, in natuurlyke holligheden, of ook wel in wonden opgehouden, moeten zekerlyk onder deze zoorte van *Exeresis* gestelt worden, als mede de gereetschappen, Eendt, Raven, en Kraenvogels bekken genoemt, en schoon de Kogelschroeven op harde deelen hun werk doen, gelyk wy die in de zagte vooronderstellen, maeken wy geen swarigheidt hen in de eerste classe van deze operatie te schikken.

De *Troisquarts*, zo de gemeene als die lepelsgewys gemaekt zyn, daer men het water, den etter, of uitgevate vochten mede af-

tapt,

tapt, zyn ook Instrumenten, die de uittrekkinge of wegneeminge bevorderen, en brengen wy tot dit geslacht de pypsondes, die men gemeenlyk *catheters* of algaliën noemt, ook de steensnymessen en hun geleiders of conducteurs, den groten conducteur, de regte en kromme steennyptangen, de knop en lepelsonde, en eindelyk den haeksgewysen lepel.

Alsoo wy de haekjes (*airignes*) gebruiken om kleene lichaemtjes, die men wil wegneemen, naer ons te haelen, plaetsen wy dese werktuigen onder de *Exeresis*, als ook de tangetjes, daer men de slymproppen mede uittrekt.

De koppen, en het scarificeerwerktuig, enkel dienende, om zappen, die in de sagte deelen omloopen, naer sich te trekken, moeten hunnen rang in de eerste classe van de *Exeresis* hebben, zo ook de Instrumenten, tot de moejelyke baeringe in gebruik, als zyn het kromme mes, de haeken, en de hooftrekkers, waer mede wy dese classe besluiten.

Alsoo wy de Instrumenten, tot de uittrekkinge dienende in de harde deelen, tot de tweede classe van de *Exeresis* gebragt hebben, sullen wy beginnen met den Pellicaen, de tandttrekkers en de geitevoetjes, die men om de tanden, en hunne wortelen uittetrekken gebruikt; Om dus overtegaen tot de verscheide *Tourniquets*, en de messen, zo tot de extirpatie dienende, als om het vleesch en de vaten tusschen de beenderen aftesnyden, en eindelyk tot het mes, dat aen beide de syden snydt, en gebruikt wordt, daer men, by de *extirpatie*, een lap vleesch (naer de methode van *Verduin*) moet overlaeten.

 Wy

Wy ſullen tot deſe claſſe ook brengen alle de zaegen, als de handtzaeg, en de extirpatiezaeg, en met den ſlagadertang eindigen.

De Inſtrumenten, die het gebrek van zommige organen of werktuigen van ons lichaem kunnen vervullen, zyn zulke die dienen om de vierde operatie, die wy *Protheſis*, of inplaetsſtellinge noemen, uittevoeren. Wy zullen van deſe geen groot getal in dit ons tuighuis aenbrengen, en niet anders hier plaetſen dan den Verhemeltſluiter, ſullende voor eene andere gelegenheidt overlaten de kunſtoogen, tanden, ooren, armen, beenen, de ſwagtelen, en veele andere kunſtwerktuigen.

Alhoewel wy deſe verdeelinge, in het overige van ons werk, niet opvolgen, gelyk wy reets te kennen gaven, laet deſelve daerom niet nae eene ſchikkinge te hebben, die vermaek geeft aen eenen Heelmeeſter, daer hy ſich van een groot getal werktuigen omringt ziet; want de ſelve wel in order geplaetſt hebbende, kan hy die met gemak doorloopen, en, ſonder verwarringe, met lof aentoonen, voor ſo veel hy zich op deſe ſtoffe maer een weynig verſtaet.

Voor dat ik dit hooftſtuk eindige, zal men mogelyk blyde zyn te weeten dat Monſr: Lequin de Jonge, goudtſmit, de verſtandigſte kunſtenaer is in het maeken der zilvre Inſtrumenten; ſo dat men zeggen kan dat hy die tot volkomen genoegen van de Franſche, en uitlandſche Heelmeeſteren, uitvoert.

TWEE-

TWEEDE HOOFTSTUK.

Van de Werktuigen of Instrumenten in 't bysonder.

OM nu ordentlyk tot de bysondre beschryvinge van elk Werktuig over-te-gaen, sullen wy alle de Instrumenten in drie classen verdeelen, sullende de eerste classe begrypen alle, die dienen om de verbanden gereet te maeken; de tweede, die men om de wonden te verbinden nodig heeft; de derde eindelyk zulke die men in bysondere operatien gebruikt, of die daer toe eigentlyk alleen behooren.

De Instrumenten van de eerste classe, en gevolgelyk die men gebruikt om de verbanden klaer te maeken, zyn weinig in getal; bestaende in eene naelde, schaeren, en eene spatel. Wy gaen dese gereetschappen, elk in 't bysonder, beschryven; Doch in de afteekeninge sal men beknopter moeten zyn, en meer als eene *figuur* op eene en deselve plaet brengen, 't geen men ook in de andere classen sal waernemen, indien maer de werktuigen door hunne grootte de geheele plaet niet beslaen.

EERSTE LIDT.

Van de Naelde, die tot de verbanden dient.

IN 't gemeen is de naelde een kleene roede van staal of eenig ander metael, puntig aen het eene einde, en doorboort aen zyn andere om draet

draet daer door te trekken, 't zy van zyde of eenig ander bindtzel, dat men om te naejen, ſtikken, als anderzints gebruikt, en 't geen onnodig is hier op te haelen.

Om de naelde te beſchryven, waer van men zich gemeenlyk bedient, geeft men acht op haer lichaem, en op haere uiteinden; het lichaem van de gemeene naelde is net even dik in zyne geheele uitgeſtrekheidt, en langer of korter, naer maate dat dit werktuig in min of meer grof werk gebruikt wordt. Haer voorſte gedeelte is eerſt even dik en rondt: maer wordt ongevoelig dunner, en eindigt met een ſeer ſcherpe punt.

Het achterſte einde dat men het hooft der naelde noemt, heeft eene andere gedaente; want daer zyn twee ondiepe holtens of groevjes, aen elke zyde een, van een, twee of drie linien lengte, recht tegen elkaer overgeſtelt. Tuſſchen deſe platte groefjes vindt men eene openinge, die eene halve, heele, anderhalve, of wel twee linien lengte heeft, naer de grootheidt der naelde, en gevolgelyk naer de lengte der groefjes, die altydt wat grooter moeten zyn dan de openingen, om redenen, die wy daer van geven zullen, als wy van de naelden, die eigentlyk tot de Heelkunde behooren, ſpreeken.

De grootte der naelden kan niet bepaelt worden, afhangende van het meer of min grof of fyn werk, daer zy toe gebruikt worden; de gemeenſte nochtans zyn van een duim, tot drie à vier vingerbreedt lengte. De dikte is geſchikt naer de lengte.

De gemeene naelde dient, in de verbanden, om de einden der ſwagtelen, en de drukdoeken of compreſſen aen den anderen te naejen, en om linne

linnelappen aen een te voegen, tot het maeken van 't zaemgeſtelde of gecomponeerde bandages.

Men ſal zich mogelyk verwonderen dat ik tot de byſondere beſchryvinge der Inſtrumenten, om een verbandt klaer te maeken dienſtig, overga, ſonder vooraſ bepaelt te hebben, wat eigentlyk een verbandt zy, en wat ik daer onder verſta.

Dewyl de Heelkunde myne voornaemſte beſigheidt is, wete ik dat het werk der verbanden eene zo wydtuitgeſtrekte ſtoffe verſchaft, als de Inſtrumenten ſelf, en dat men daer van een werk, ſo groot als dit, zoude kunnen maeken. Ik durf daer en boven zeggen, dat die gene, die de Inſtrumenten der Heelkunde, den voorrang in 't verbandt geven, en het verbandt daer in voor 't grooſte gedeelte doen beſtaen, niet alleen doen zien dat zy geen ware Heelmeeſteren zyn, maer dat ſe zelf in de kunſt noit hebben zien werken noch verbinden, want anders zouden zy geleert hebben dat in de groote handgreepen of operatien de Heelmeeſter zyne Inſtrumenten, die men gemeenlyk op een ſchotel geſchaert legt, of wel meeſt in hun kooker laet blyven, eerſt eiſcht, en dan, de operatie nauwlyks gedaen zynde, 't zy hy, by voorbeelt, een arm of been afgeſet, getrepaneert, of van den ſteen geſneeden heeft, naer het verbandt vraegt, zo dat de Inſtrumenten hier niet tot het verbandt behooren.

Daer verbonden moet worden zendt de Heelmeeſter zyne knegts heen, om het verbandt gereet te maeken; ſo ras hy by den zieken gekoomen is, haelt hy maer een tangetjen uyt zyn kooker, waer mede hy de wieken van de wonde afligt;

ligt; doch dit heeft hy feer dikwils niet van noden, als de wieken, nat van Etter, met de pleifter te gelyk volgen.

Zal men nu het verbandt leggen, vat men zomtydts de wieken met het tangetjen, en dekt daer mee de wonde; ten zy die zo fuperficieel of ondiep ware, dat men het felve handiger met de vingeren konde doen.

TWEEDE LIDT.

Van de Schaeren, die tot het verbandt behooren.

DE Schaer is een ftael Inftrument, beftaende uit twee evenlange ftukken, die binnenwaerts fcherpnydende zyn, en door een boutjen van defelve ftoffe t' zaemgevoegt.

'T gebruik der Schaeren is zo gemeen dat dit werktuig nauwlyks aendagt fchynt te verdienen; daer het nochtans een der moejelykfte zy, niet alleen om net befchreven: maer ook om wel gemaekt te worden, ook wordt by de befte Meffemaekers een welgemaekte Schaer een proefftuk gerekent.

Zommige vergelyken de Schaer by twee Meffen, die fodanig op elkaer gevoegt zyn, dat hun beider fcherp al 't geen daer tuffchen komt, kan door fnyden.

Dus wil het fnydende deel het lemmer van een mes afbeelden, het andere gedeelte deffelvs handtvatfel of hecht; maer de kunftenaeren houden defe twee t' zaemgevoegde deelen voor één ftuk, en noemen het een fchaertak. Twee nu van defe ftukken of takken eene fchaer uitmakende, moet de

de eene de bovenſte, de andere de onderſte zyn, 't geen in 't vervolg nader blyken ſal.

Wy ſullen in de beſchryvinge van dit gereetſchap deſelve order houden als in byna alle de andere werktuigen; dat is, wy zullen daer van onderſoeken het lichaem en zyne uiteinden.

Het lichaem of wel het midden van eene ſchaer beſtaet uit twee effen oppervlakten, die net op elkander ſluiten. Men geeft deze oppervlaktens, die vyf of ſeshoekig zyn, den naem van het ſchildt, wiens ſcherpſte hoek tuſſchen de twee handvatſels eindigt.

Men maekt aen de binnenzyde van dit ſchildt, of onder aen deſe oppervlakten van elke ſchaertak eene ſchuinſchafgaende inbuiginge, die diep genoeg zynde, belet dat de twee ſchaertakken, t'zaèmgevoegt, dikker dan het handvatſel zyn ſouden.

Alſo de ſchaerlemmers moeten over elkander ſchuiven, volgt nootzakelyk dat zy door hunne afſchuinſingen ſeer nauw vereenigt zyn moeten, en net op elkander paſſen, zal hunne onderlinge vryvinge zagt en gemakkelyk zyn; en wyl men dikwils de ſchaeren kan ſlypen zonder losmaken, dragen de werklieden ſorg, om het begin van het handvatſel, dat de ſchuinſche inbuiginge aenraekt, zo afteveilen, dat de rug van het ſchaerlemmer daar door niet belet werde gemakkelyk achter over te ſlaen; zo dat door deſe voorſorge de ſchaertakken zich ſodaning kunnen van een ſpreiden, dat zy een St. Andrieskruis verbeelen, of gelyk de goede werkbaeſen ſeggen, dat ſe meer als één kruis uytmaeken.

Dus kan men het eene ſchaerlemmer ſlypen, zonder dat de ſyden van den ſlypſteen de ſnee van het andere bederven. Het

Het boutjen, of ſpykertjen, dat het vaſte punt der ſchaer is, en de twee ſchaerſtukken op elkander vaſt houdt, is aen het bovenſte gedeelte van het ſchildt geplaetſt. Het gaet midden door de dikte van beide de lemmers heen, niet wel recht uit, maer een weinig ſchuins; zo dat dit ſpykertjen aen de zyde van het onbeweeglyk lemmer een weinig hoger zy, 't geen beter ſnyden doet, en nootzakelyk aen een goede ſchaer is; Behalven dat dit ſpykertjen ſterk genoeg zy, is het daerenboven aen beide de zyden omgeklopt, zodanig dat dit omkloppen twee kleine hoogtens op het ſchildt maekt, welke ſoort van omkloppinge ten hoogſten nodig is tot meerder vaſtigheidt van de ſchaer, om dat men de ſchaertakken dus meer of min, naer eiſch van ſaeken, kan doen op elkander ſluiten, en deſelve ook gemakkelyk ontbinden kan, ingevalle men die afzonderlyk ſlypen wil.

Wanneer de Meſſemakers in 't ruw beginnen, maeken zy de gaetjes van yder ſchaerlemmer even groot, om dat men deſelve, door middel van het ſpykertjen, dat als dan, om die beide even vaſt te zetten, gebruikt wordt, op elkander leggende veilen kan: maer wanneer zy die volkomelyk opmaeken, verwyderen zy één van de gaetjes; op dat die ſchaertak, wiens gaetje het wydſte is, om het ſpykertjen, als om eenen ſpilletjen, draeje. Indien men dit niet dus nauwkeurig waernam, en de twee ſchaertakken, aen het ſpykerjen even beweeglyk of waggelende waeren, zou 'er wanordre in het beweegen der ſchaer zyn, en gevolgelyk minder kragt en evenmaet in haere werkinge.

Deſe t' zamenvoeging, waer van wy ſpreeken word

word by de Meſſemaekers *Entablure* geheeten, waer door ſy verſtaen dat twee byſondere ſtukken elkander wederzydts ontfangen, door middel van hunne afſchuinſchingen, ſonder dat men nogtans het eene of het andere *mannelyk* of *vrouwelyk* noemen kan, ſchoon zommigen zulks gemeent hebben.

Het pas beſchreven Schildt verdeelt elke ſchaertak in een voorſte en achterſte gedeelte: Dies is het handtvatzel het achterſte van yder ſchaerſtuk, en eindigt met eenen ring, die wat langagtig zyn moet, niet alleen om zich naer den duim, die meer plat dan rondt is, te ſchikken: maer ook om dat men de vingeren (wil men de ſchaer naer de kunſt gebruiken) niet recht toe recht aen moet in de ringen duwen, gelyk men de pinnen in een gat ſteekt, daer in tegendeel de duim binnenwaerts, op het voorſte en onderſte gedeelte van den ring ruſten moet, en de ringvinger op het achterſte en bovenſte gedeelte, zynde dus beide in een ſeer ſchuinſche geſtalte, daer de een naer boven, de ander naer onderen ziet.

De ringen moeten van binnen een wynig afgerondt zyn, tot gemak van den geenen die ſnydt, en van buiten rondom heel plat, om minder plaets te beſlaen, en grooter oppervlakten voor de vingeren van de andere hant, die zomtydts, als men harde dingen te ſnyden heeft, moeten te hulp komen, over te laeten.

De Heelmeeſteren moeten de ringen van hunne ſchaeren laeten maeken naer hunne vingeren: want gemeenelyk vindt men die by na alle van eene grootte, daer men ondertuſſchen vingeren ziet, die zoo groot zyn, dat men hen nauwlyks

in de ringen kan brengen, 't geen in een operatie ſeer verveelt, en dikwils pynlyk is; en wederom anderen, die zoo klein zyn, dat de ringen, om zoo te ſpreeken, rondom de vingeren als danſſende, de zekerheidt en raddigheidt van werkinge in dit Inſtrument voor een gedeelte beletten.

Het ſchaerdeel, dat aan den ring volgt, noem ik eigentlyk het handtvatzel. Zyne gedaente verbeelt eene onregelmatige *cilinder*, of evendik rondt. Men kan het zelve, gelyk ook den ring, van Zilver maeken; maer hoe ſterk dit ook zy t' zaemgeklonken, heeft het die vaſtigheid noit, die het ſelve, van ſtael of uit één ſtuk met de geheele ſchaer zynde, heeft; alſo het by tydtvervolg, gelyk de ondervindinge leert, wankelt en loſraekt.

De gedaente van dit handvatzel is, als ik gezegt hebbe, een ſeer onregelmatig evendik rondt, of cilinder, doch ſeer kunſtig, tot gemak, en om dit gereetſchap kragt bytezetten, gemaekt; want men ontdekt daer in vier zyden, waer van de eene de bovenſte, de andere de onderſte, de derde de inwendige, de vierde de uitwendige is. De bovenſte en onderſte zyde zyn breedt, rondagtig verheeven, om een vaſt ſteunſel aen den middelſten en voorſten vinger te verſtrekken, zonder hen ongemak te veroorzaken, en eindigen wederzydts met twee ſcherpe kanten, die dus vier in getal zynde, de in en uitwendige zyde bepaelen en uitmaken, en waar van twee tot aen de ſchaerpunt doorgaen, de twee overige zich niet verder dan tot het bovenſte gedeelte van het Schildt uitſtrekkende; dat, om zoo te ſpreeken, de algemeene regel, in het t' zamenſtellen eener ſchaer is. Het

Het derde ſchaerdeel, dat ons nog te beſchouwen ſtaat, noemt men het lemmer, en is dat gene, daer wy het voorſte uiteinde door verſtaen.

Dit lemmer moet doorgaens, zal het wel gemaekt zyn, van eenen breeden gronſlag, of baſis opklimmen, en eindigen met eene ſeer ſtompe punt.

Het is aen de eene zyde plat, en rondagtig verheven aen de andere; maer wyl 'er veele byſonderheeden in deſe twee zyden te vinden zyn, die alle tot de deugt en volkomenheidt van het werktuig, dat wy beſchryven, te zamenloopen, zullen wy dezelve, zoo nauwkeurig als wy kunnen, afzonderlyk beſchouwen.

Het lemmerplat ſtrekt zich van de afſchuinſinge tot aen het ſchaerpunt uit, en maekt hier van daen tot zyn begin een' zekeren omtrek, zodanig dat de ſchaerſnee zekere kromte krygt, die van de afſchuinſinge tot aan het midden van het lemmer, byna onzichtbaer is; doch van dit midden, tot op eenigen afſtandt van de punt, zich een wynig meer vertoont: maer het tegendeel vindt men aen de overzyde van de ſchaerſnee, of wel aen den binnenkant van den rug der ſchaer, daer men in plaetſe van zekere kromte, eene zoorte van uithollinge ziet, die van het ſneebegin tot aen de halve lemmerlengte, wynig of niet gemerkt wordt; doch wederom hier van daen tot op den zelven afſtand van de punt der ſchaer zich een weinig meer zien laet. Dit is 't geen de Meſſemakers noemen, *wel ter ſnee geſchikt of omgekant.*

Men vindt dit maekſel ook in de windtmoolens waergenomen, die, aen de kanten van hunne wieken, wederſydts zodanige omtrekken of

omkantingen hebben, om zich dus naer alle winden te ſchikken.

De nuttigheidt, hier in gelegen, is dat de ſchaerſneden elkanderen dus van het begin des lemmers tot aen hun uiterſte einde raeken; en gelyk dit eene volmaektheidt aen de ſchaeren is, zo is het ook dat gene, daer de Schaermakers voornamelyk op letten, en dat zy van 't begin tot aen het einde van hun werk in het oog houden, om het wel te treffen, wetende dat de ſlypſteen dit maekſel, 't geen oorſaek is dat de ſchaerlemmeren wel ſnyden, lichtelyk bederven kan.

De kromtens van het ſcherp der lemmers, als ik gezegt hebbe, aen de platte zyde te vinden, tegen elkander overgeſtelt zynde, maken de kleine ledige plaetze uit, die men tuſſchen de twee lemmeren zien kan, en welke zich vergrotende, op eenigen afſtandt nae, tot de punt uitſtrekt; deſe ledige plaetze of tuſſchenwydte moet vooral niet te groot zyn: want dit gebeurende zyn de lemmers aen het ſcherp te veel omgekant, ſluiten op malkanderen, en verbreeken zich onderling, met ſchaeren in hun ſcherp te veroorſaeken; maer wanneer deſe ruimte niet wyder dan een derde of vierde deel van een linie is, zyn de lemmeren wel omgebogen, en in ſtaet om zagtkens te ſnyden van het begin der ſnee tot haer uiteinde toe.

Eer wy van het plat der ſchaeren afgaen, moeten wy nog letten op eene holte, die naer eene ſeer ondiepe goot of ſleuv ſweemt, en het geheele ſchaerlemmer beſlaet. Deze ſleuv noemt men het lemmerhol, en is van des te grooter nuttigheidt, om dat daer door de ſnee ſcherper en fyner

ner is; om dat die zoort van kromte, die wy aen de ſnee hebben waergenomen, daer in (als de ſchaer zyn werk doet) plaets vindt, en eindelyk, om dat zy al de kragt der ſchaer tuſſchen de twee lemmers byeen-haelt.

De diepte van dit lemmerhol hangt af van de kleintte des ſlypſteens, of van de breette des lemmers; hoe kleiner derhalven de ſlypſteen zy, hoe dieper deze holte zyn moet; zo ook, hoe breeder het lemmer zy, gelyk men dit aen 't ſnee-begin ziet, daer de lemmers het breedtſte zyn en omtrent een vierde gedeelte van eene linie diepte hebben.

Het ſchaerlemmer heeft aen zyne andere of verheven zyde ook iets aenmerkenswaerdig; men kan deſelve van twee kanten beſchouwen, zynde de eene een verlenginge der rondte van het handtvatſel, overdwars gelegen, en 't geen wy eigentlyk den rug van de ſchaer noemen; terwyl de andere, rondagtig afgaende, zich van de verheven linie of ſtreep, die de twee kanten onderſcheidt, tot aen het ſcherp uitſtrekt. Men wordt hier somtydts de geheele lengte over een ſmalle en gladde oppervlakte gewaer, door den ſlypſteen veroorſaekt, 't geen de rugſchuinte is, en niet te vinden aen nieuwe ſchaeren, of zulke die wel geſlepen zyn.

De Meſſemakers noemen deſe rondagtig neergaende kant de *ſchuinte*, en is deſelve gelyk ook de andere kant, die wy den rug noemen, met het polyſtyzer gladt gemaekt: hun beider kragt ſchynt geheel binnenwaertts beſteedt te worden.

Men heeft tot dus verre de ſchaeren, die tot het klaermaken van een verbant behooren, onder-

ſcheiden van ſulke, die eigentlyk tot de operatien, of handtgreepen dienen, en het heele onderſcheit, dat men daer in ſtelt, is dat de eerſte één van hunne lemmers voor aen knopagtig ſtomp hebben, en het ander zeer puntig; Het ſtompe lemmer dient om onder het linnen te ſchuiven, en het puntige om het zelve in 't midden te doorbooren, als men, by voorbeelt, vereenigde *bandages* of omwindtzelen maken wil: maer wyl deze nuttigheit van wynig belang is, en deſe ſoorten van ſchaeren ſeer ongemaklyk zyn, zullen wy die geheel en al uit ons tuighuis bannen, en in plaetſe van het eene lemmer puntig, en het andere knopagtig ſtomp te hebben, laeten wy die beide met ſtompe punten maeken.

Wy zullen groot gemak by deze zoort van ſchaeren vinden, behalven dat wy met eenen de gebreeken van de andere myden ſullen: want willen wy in 't midden van 't linnen ſteeken (dat niet altyd nodig is) om dus met ſnyden voort te gaen, tot een vereenigt omwindtzel of *bandage*, kunnen wy het zelve met onſe ſtompe ſchaer doen; daerenboven ſchuiven de ſtompe lemmers zo gemakkelyk, als of daer een knopjen aen was, en men mydt dus de moeite van telkens te letten, in welken ring men den duim of ringvinger ſteekt, en of het puntig lemmer onder of boven zy, 't geen zeer ongemakkelyk voor eenen Heelmeeſter is, wiens aendagt niet op zo veel verſcheide zaeken te gelyk behoort te zyn geveſtigt; de lemmers ook ſtomp zynde, behoevt de Heelmeeſter niet te vreeſen dat hy zich zelven ſteeken zal, wanneer hy zulke operatien doet, in welke men deſe ſchaeren, zo wel, als in het verbandt klaermaeken, gebruikt.

De

De ſchaer is een handboom van de eerſte zoorte, wier ſteunſel of vaſt punct het ſpykertjen is, de bewegende kragt is de handt, die de ringen aenvat, en het gewigt, of 't geen moet overwonnen worden, is de ſtoffe waer in de ſchaer ſnydt; dewyl het nu in de beweegkunde zeker is, dat hoe verder de bewegende oorſaek van het ſteunſelpunt is afgelegen, zo veel te grooter de kragt zy, volgt nootzakelyk dat, hoe langer het achterſte ſchaerdeel of het handtvatzel zy, zo veel te gemakkelyker en zagter de lemmers ſnyden zullen, indien de ſchaer anders wel afgeſchuinſcht is.

Heel anders is het, ten opzichte van het gewigt of het geen moet overwonnen worden, gelegen: want hoe nader dit aen het ſteunzelpunt zy, hoe grooter de kragt wordt, hoe korter derhalven de lemmers der ſchaer zyn, hoe beter dit werktuig ſnyden zal. Hier op hebben wy doen letten in het maeken der ſchaeren, die tot voorbeelden, om de plaeten te ſnyden, gedient hebben, zynde dezelve vyf duimen en twee linien in 't geheel lang, waer van het handtvatzel, met den ring tot aen het ſpykertjen toe, heeft drie duimen en twee linien, en het lemmer gevolgelyk twee duimen.

De bovenſte ſchaertak is by my die gene, wiens lemmer in 't ſnyden bovenſtaet, en waer van de ring den ringvinger omvat; de onderſte in tegendeel, die zyn lemmer onder 't gene men ſnydt heeft, en wiens ring den duim doorlaet. Dus zal de rechte manier om de ſchaer te beſtieren zyn, dat men den duim in een der ringen ſteekt, en dan daer mede den onderſten ſchaertak maekt, den ringvinger in den anderen ring,

die dus tot den bovenſten tak behoort; en den voorſten en middelſten vinger op de rondte van het handtvatſel doet ruſten; terwyl men de voorhandt een wynig neerlaet, om dus den onderſten ſchaertak telkens tegens 't gene men ſnydt aen te houden, wanneer men alleen met verbandt klaermaken bezig is.

Men zie hier uit, dat wy geene verkieſinge in den eenen of den anderen ſchaertak maeken, om dezelve de bovenſte of onderſte te doen zyn, en dat wy daer in verſchillen van die gene, die willen dat de duim geſtoken werde in den ring van den mannelyken ſchaertak (dus noemen zy dien tak, waer in het ſpykertjen onbeweeglyk is, en gevolgelyk moet de andere, volgens hunne meeninge, vrouwelyk zyn) maer behalven dat debynaemen *mannelyk* en *vrouwelyk*, aen de ſchaer ongevoeglyk zyn, om dat derzelver takken malkanderen niet ingaen, gelyk men wel in andere werktuigen, hier nae te beſchryven, gewaer wordt, en dat 'er geen ander onderſcheidt in de takken van eene welgemaekte ſchaer te vinden zy, dan dat het gaetjen van den beweegelyken tak op zyn hoogſt een tiende deel van eene linie wyder is, dan dat van den anderen tak, merken wy dit leerſtuk aen als ſtrydig met de gronden der waere Heelkunde, nademael wy hebben doen zien op veele plaetſen van ons boek der hantgreepen, dat de aendacht van eenen Heelmeſter niet moet verdeelt zyn, of met veele onnutte zaken worden opgehouden, voor al wanneer hy eene operatie doen zal; want dus trekt de tydt, die tot het keeren en wenden der ſchaer, om derſelver bovenſten of onderſten tak te vinden, beſteedt wordt, hem af van zyn oogmerk, en doet hem dikwils het zelve miſſen.

Dit

Dit gebrek zyn de ſchaeren, wier lemmers aen hun einde ſtomppuntig zyn, en die wy reets aengepreſen hebben, niet onderhevig, zynde de ringvinger dan eens in den ring van den beweegelyken, dan eens in dien van den onbeweeglyken ſchaertak, naer t' geval wil, waer door een en deſelve tak nu de bovenſte, dan de onderſte wordt. Wy zeggen dan alleen dat, den duim in den eenen ring geplaetſt zynde, de ringvinger den anderen vervullen moet, op dat 'er een eevenwigt tuſſchen de ringen en de ſchaerpunt te vinden zy, en dus te meer kragt in het Inſtrument zelf. Want indien men den middelſten vinger in den ring van den bovenſten tak plaetſt, verlieſt men het evenwigt, de punt te veel achteroverhellende, en zou dit gevolgelyk nog meer zyn, indien men den voorſten vinger hier toe gebruikte.

Dit evenwigt wordt ook in de ſchermdeegens waergenomen, zynde zodanig gemaekt, dat de ſtootplaet en de greep van de zelve ſwaerte met het geheele lemmer zyn, en is dit de eigenſchap van eenen wel opgemaekten ſcherm of anderen deegen; het tegendeel blykt, als de punt het het evenwigt wegneemt, 't geen den ſchermer zeer ſchadelyk zyn kan, hem belettende zynen deegen nauwkeurig te beſtieren en naer de kunſt vry te houden; terwyl zyne voorhandt vermoeit wordende, hem dit zo net te doen op verre nae niet toelaet.

Nog is 'er groot nut in de te voren aengewezе manier, om de ſchaer te houden, gelegen, hier in beſtaende, dat men dus veel meer kragt in 't ſnyden heeft.

Uyt het maekſel van den duim, en zyne plaetze, weet men, dat zyne kragt die van de andere vingeren te zamen, evenaert. Indien men nu den

 mid-

middelsten of voorsten vinger in den ring van den bovensten schaertak steekt, zal de kragt van den duim veel grooter zyn dan die van een of twee swakke vingeren, die tegens hem overstaen, en zal men dus, het bovenste schaerlemmer niet met de zelve kragt, als het onderste, op 't geen gesneden moet worden werkende, niet alleen ongemakkelyk snyden: maer ook telkens haperen en hakkelen.

En dewyl 't geen ik zegge niet schynt bewaerheidt te worden dan door de beweegkunde, die by alle de geleerden voor een vast bewys doorgaet, zullen mogelyk de geene, die wat ongelovig zyn, zich op de ondervindige beroepen, en zeggen dat, wanneer de schaeren een van hunne lemmers te week hebben, dit zelve gebeuren kan, te weeten dat zy niet snyden of ten minsten telkens haperen.

Maer op dat de kragt van den duim door eene andere kragt zy opgewogen, plaetst men den ringvinger in een van beide de schaerringen, die de bovenste wordt; terwyl de middelste en voorste vingeren hem te hulp koomen, en maeken dat beide de lemmers, met gelyke kragt, op 't geen men snyden wil, hun werk doen.

'T gebruik der schaeren, die wy nu beschreven hebben, is tweederlei, als blykt daer wy getoont hebben, dat 'er tusschen dese, en die, welke eigenlyk tot de operatien behooren, geen onderscheidt is; maer alzo wy in dit artikel of lidt enkel willen spreeken van het gebruik der schaer, tot het klaermaeken van een verbandt, behoeven wy hier niet anders te zeggen, dan dat zy tot het door en afsnyden van draet, linten, pleisters, drukdoeken of *compressen*, linnen, en al 't geene overtollig is, dient.

DERDE

DERDE LIDT.

Van den Spatel.

DE Spatel is een klein, plat, en voor aen een zyner uiteinden rondt Instrument, om de zalven en diergelyke wondtmiddelen te smeeren dienende.

Om den spatel wel te kennen, merken wy daer in twee deelen aen, waer van het eene in derdaet de spatel is, het andere zyn handtvatsel. Het eerste gelykt eenigsints naer een *palet*, dat zich van het handtvatsel af, naer vooren meer en meer uitbreidt, en aldaer als met eenen kring eindigt. Dit *palet* moet, op dat het niet te lomp zy, tegen anderhalve linie dikte, twee duimen en twee linien lengte hebben. De eene zyde is geheel vlak, de andere wat rondagtig verheeven. Het handtvatsel is een onregelmatig ronde steel, van de zelve stoffe en uit één stuk met den spatel; het wordt een wynig dunner naer zyn uiteinde, 't welk verscheiden van maeksel is, naer het den werkmeester in den zin schiet, of naer het de Heelmeester verkiest. Want de een doet daer in kleine dwarsche kervjes snyden, na dat het zelve een wynig plat geklopt en omgebogen is, en wordt het dan een oplichtend werktuig of *elevatorium*; een ander in tegendeel laet daer aen eene knopsonde, of ook wel eene groevsonde maeken, om dus den Instrumentkooker ligter te hebben.

Dit handtvatsel moet drie duimen en twee linen lang zyn, hebbende dus dit Instrument in 't geheel zo veel lengte als onse schaeren, te wee-

ten

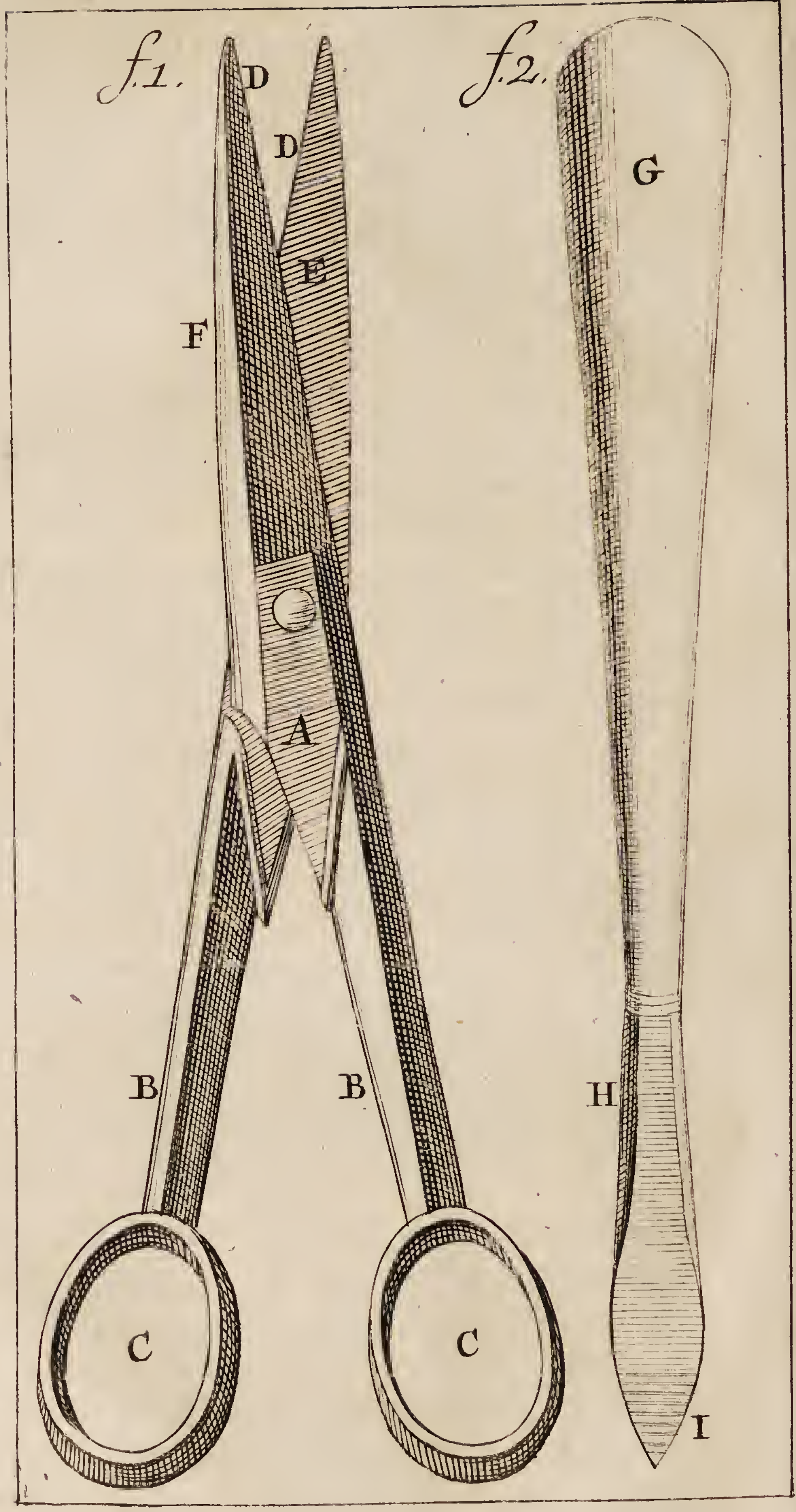
ten vyf duimen en twee of vier linien.

Men maekt de ſpatels van verſcheide ſtoffen; die de Heelmeeſteren gebruiken zyn van yzer of van zilver: De yzere zyn veel ſterker, maer de zilvere zyn netter en roeſten niet. De Kruidtmengers hebben deſelve van yzer, van hout, of ook wel van yvoor; de yzere zyn een voet lang en diwils langer, en aen het eene einde van hun handtvatſel met eenen ring, om in de winkels aen een' ſpyker opgehangen te worden, voorzien. Men kan den ſpatel vergelyken by eenen handtboom van de derde zoorte, wiens eigenſchap is, dat men de beweegende kragt tuſſchen het ſteunſelpunt, en het geen moet overwonnen worden vindt, 't welk men aenſtons beter zal begrypen, de rechte manier om dit werktuig in de handt te houden, en zich daer van wel te bedienen, onderzogt zynde.

Men moet den ſpatel in 't midden, aen de eene zyde, met den middelſten en voorſten vinger, en aen de andere met den duim vaſthouden; dus maeken deſe drie vingeren t' zamen de beweegende kragt, aen dezen handboom, uit: het uiteinde van het handvatſel moet op den handpalm ruſten, die dan het ſteunſelpunt verbeelt; 't geen moet overwonnen worden nu, is het *palet* of voorſte gedeelte van den ſpatel, waer van wy het gebruik gaen inzien.

Het gebruik der ſpatels is verſcheiden naer hun verſcheiden maekſel. Die tot den Apotheek geſchikt zyn, dienen om weekagtige ſtoffen te roeren en opteſchepen, om zalven te maeken, enz. maer die der Heelkunde zyn toegewydt, hebben tweederlei werktuig, en by gevolg tweederlei gebruik; Dus dient het platte gedeelte, of het

palet,


f.1.
D
D
E
F
A
B
B
C
C
f.2.
G
H
I

palet, dat eigentlyk de ſpatel is, om de pleiſters en kleevende zalven, op linnen, leer, of zyde te ſmeeren, en om de wieken, 't zy die plat, rondt, of met een draet voorzien zyn, met de vereiſchte geneeſmiddelen, als verzagtende, zuiverende, en andere weeke zalven te beladen; het palet nu aen den eenen kant vlak, en aen den anderen rondagtig verheven zynde, dient ook om deſelve geneeſmiddelen meer of minder vet te ſmeeren, en gebruikt men de verheven zyde om de wieken een wynig vetter, en de vlakke, om deſelve een wynig magerder te beſtryken.

Uytlegginge van de eerſte plaet.

De eerſte figuur verbeeldt de ſchaer, in het tweede lidt van het tweede hooftſtuk beſchreven.

A. Vertoont het Schildt der ſchaer.

BB. Het handtvatſel.

CC. De Ringen.

DD. De ſnydende lemmers.

E. Het plat, de uithollinge, en omkantinge des lemmers.

F. Den rug des lemmers.

De tweede firguur beeldt den Spatel af, dien wy in 't derde lidt van 't zelve Hooftſtuk onderzogt hebben.

G. Wyſt het palet van den Spatel aen.

H. Het handtvatſel.

I. De dwarſche kervjes; en met eenen het oplichtend werktuig of *elevatorium*.

DER-

DERDE HOOFTSTUK.

Van de Instrumenten, tot het verbandt der wonden dienende.

DE werktuigen van de tweede Classe, die men tot het verbinden der wonden gebruikt, zyn van tweederlei zoort, deze om de wonden van buiten, geene om deselve van binnen te behandelen geschikt zynde. Die van de eerste zoorte, tot het buitenste der wonden dienstig, zyn, gelyk die gene, die wy gezegt hebben tot het klaermamaken van het verbant te behooren, niet veele in getal.

Men telt onder deze werktuigen het Mirtebladt en 't Scheermes.

EERTE LIDT.

Van het Mirtebladt.

HEt Mirtebladt is een klein Instrument, veel overeenkomst met den spatel hebbende, met dit onderscheidt nogtans, dat het mirtebladt smaller is, en dat, gelyk de spatel rondt, dit puntig eindigt.

Men heeft desen naem aen dit werktuig gegeeven, om dat het eenigsins naer het bladt van een Mirteboom gelyk. Men vindt het zelve veelzoortig, om de byzonderheeden, die men maekt aen zyn overstaende einde, dat het hantdtvasel is; want het een is met een nyptangetjen, dat men by 't verbinden, of ook wel in de ontleedtkunde,

de gebruikt, voorzien, het ander met een lepeltjen, om koogels uit diepe wonden te haelen, het derde eindelyk heeft een plat knopjen, waer mede men het dikke Herſſenvlies kan neerdrukken; maer om nader te koomen tot de beſchryvinge van dit werktuig, ſchifte ik het zelve in twee deelen; het eerſte is dat deel, waer van het den naem van mirtebladt ontfangt, en het tweede dat men zyn handtvatſel noemt; wyl nu het mirtebladt, dat een nyptangetjen aen zyn handtvatſel heeft, het moejelykſte om te maeken is, en ook 't meeſt gezogt wordt, zal ik dit ſelve tot een voorbeeldt neemen.

Om dit Inſtrument te maeken, neemen de Meſſemakers twee ſtukken plat yzer, die omtrent ſes duimen lang, en één vinger breedt zyn, geeven daer eerſt eenigen form aen, en dan deſelve op elkander gepaſt hebbende, ſteeken zy het eene eindt in 't vuur, en ſoudeeren het de lengte van twee duimbreetten en eenige linien.

Dit geſoudeerde einde heeft de gedaente van een mirtebladt, want het is ook in zyn midden breedt, en wordt allengskens ſmaller aen de twee einden. Dit mirtebladt is vlak aen de eene zyde, aen de andere heeft het een zoetgeveilde verheventheidt, die van 't begin af tot aen de punt regtdoorgaet. De zyden van deze verheevenheidt rondagtig afloopende, eindigen met twee heel ſtompe ſneeden, die de zydelyke kanten van het mirtebladt uitmaken. Men moet acht geeven dat dit voorſte gedeelte van ons Inſtrument niet langer dan twee duimen, noch breder dan vyf linien zy, en dat men daer aen eenen flauwen bocht geve, wiens rondte aen de vlakke zyde, en wier by na onzichtbare-holte aen de zyde, daer

daer de verheevenheidt is, zyn moet.

Het tweede gedeelte van het mirtebladt, dat zyn handtvatſel ſtrekt, is het tangetjen, gemaekt uit de twee ſtukken yzer, die op elkaer gevoegt zyn, en alleen ter plaetze van 't mirtebladt geſoudeert. Deze twee yzere ſtukken loopen tot hun einde ſmal af, en worden zodanig geveilt dat ſe eene veerige kragt krygen, waer door zy van elkander wyken, dat nog geholpen wordt door eenen bocht, die men aen beide de ſtukken van dit korentangetjen geeft, wiens binnenkanten met dwarſche kervjes voorzien zyn; op dat het tangetjen te beter nype.

Het heele Inſtrument moet de ſchaer in grootte gelyk zyn, dat is, het moet in 't geheel vyf duimen, en vier of vyf linien lengte hebben, en aen zyne handtvatſelſtukken, twee of drie linien breette.

De manier van 't zelve te gebruiken is zo verſcheiden, als de zaeken verſcheiden zyn, daer toe het in 't werk geſtelt wordt; maer dewyl 't voornaemſte gebruik daer van beſtaet in den omtrek der wonden van onreinigheden te zuiveren, zegge ik alleenlyk, dat men den duim op 't midden van dat handtvatſelſtuk, 't welk van 't begin der mirtebladts verheevenheidt voortkoomt, en de vier andere vingeren op het tegenoverſtaende zetten moet, en kan men dus het Inſtrument vaſt genoeg houden.

In 't kort, zyn gebruik is, als ik gezegt hebbe, de wondtranden te zuiveren van de aldaer vergaderde vuiligheidt, zo van kleevende geneeſmiddelen, als van den etter, die uit de wonden vloeit, voortgebragt. Men vindt Heelmeeſteren, die dit werktuig in plaets van eenen Spatel

tel gebruiken : maer verre van dit goedt te keuren, mispryze ik het selve geheel en al : want het past niet dat een Heelmeester, dit altydt eene wonde, so net en zindelyk als 't mogelyk is, verbinden moet, zyne versagtende smeersels en andere salven op de wieken, en zomtyds zelvs in de wonde strykt, met dat selve Instrument, daer men de vuiligheeden mede wegneemt.

De tangetjes, die tot zyn handtvatsel dienen, zyn so lastig, in 't verbinden der wonden, gelyk wy in 't breede verklaeren zullen, dat wy ons hier niet zullen inlaeten daer van meer te spreeken.

TWEEDE LIDT.

Van het Scheermes.

HEt Scheermes is een soort van een mes, wiens snee seer scherp is, om den baert en het hair afteschceren dienstig.

Schoon dit werktuig doorgaens genoeg bekent is, en in handen van gering volk, als lyfknegts, en anderen, die niet, dan in 't geene laeg en verachtelyk is, deel neemen, gevallen, moeten wy het zelve daerom niet over 't hooft zien ; en behooren de leerlingen dit Instrument met oordeel en gedurigen aendacht wel te leeren gebruiken, als een kragtig middel om hunne handen buigsaem en tot alle bewegingen vaerdig te maeken, en gevolgelyk hen selv, om operatien en kunstgreepen te doen, in staet te stellen. Door deze nuttigheidt aengezet zynde, ga ik met

 allen

allen ernſt zyne deelen en derſelver grootheeden beſchouwen, als mede hoe men het ſelve behandelen, en waer toe gebruiken moet.

Geſegt hebbende in de beſchryvinge van dit Inſtrument dat het een mes is, volgt hier uit dat het ſelve uit een ſnydendt lemmer, en een handvatſel is t' zaemgeſtelt. Wy verdeelen het lemmer in twee deelen; het een is ſcherp of ſnydende aen éénе zyde, het ander niet, en noemen wy dit laetſte den ſtaert van het Scheermes. Het ſcherpe lemmerdeel vervat veele merkwaerdige zaeken, als zyn deſſelvs afchuinſinge, uithollinge, en ſnee. De ſchuinte neemt zyn begin aen 't opperdeel van den ſtaert, is daer iets breeder dan eene linie, en loopt langs den rug tot het einde van het lemmer heenen, en in deſen loop allengskens breeder wordende, krygt het eindelyk de breette van anderhalve linie, of ook wel twee linien, naer mate dat dit Inſtrument groot is.

De wydtte tuſſchen de ſchuinte, en het ſcherp of ſnee, is een wynig uitgeholt. Dit noemen wy de uithollinge van het lemmer, die gemaekt wordt door de rondtte van den ſlypſteen, en omtrent een derde van eene linie diepte heeft. Deze uithollinge ſtrekt zig uit van het botte lemmerdeel, ter plaetze daer men eene ſchuinſche inſnydinge gewaer wordt, tot aen het uiteinde des lemmers, dat vierkant is; Het nut deſer uithollinge beſtaet in de ſnee als van verre, van de rugzyde af namelyk, allengskens te doen beginnen, en gevolgelyk ſcherper en fyner te doen zyn.

De ſnee dan van verre beginnende aen de uithollinge, die aen beide de zyden van het lemmer

ge-

gevonden wordt, volgt nootzakelyk dat dezelve zeer ſcherp moet zyn. Indien men eenen draet van de punt der ſnee tot aen den ſtaert van het ſcheermes ſpant, kan men wel zien dat dezelve niet regt voortloopt; maer eene kromte maekt, die in het midden byna eene linie breette naer buiten uitſtaet. Deze kromte is van zo grooten nut, dat hier door de ſnee altydt den baert of het hair vat; en de ſcheermeſſen, daer men dit niet in waergenomen heeft, hebben hunne punt zo gevaerlyk, dat men allen oogenblik te vreezen heeft de opperhuit te kwetzen. Dewyl de ſlypſteen maer alteveel deze kromte van de ſnee ſlyt, met dezelve aentezetten, weeten de beſte baerdtſcheerders dit voortekoomen, met, in het ſlypen meeſt naer de punt toe, te drukken, en houden de ſnee door deze handtgreep in den zelven ſtaet.

Het tweede lemmerdeel is de ſtaert, die aen de ſchuinſche inſnydinge, waer van wy geſprooken hebben, begint, en telkens dunner wordende, voortgaet. Het is plat, en eindigt naer de ſneekant met eene ſchuinte, die eene flauwe afhellinge voor den duim maekt, op dat men het inſtrument met meer gemak omdraeje. Het is niet ſcherp, om dat de duim hier op ruſten moet, als men het werktuig in de handt draejen wil, om van eene andere zyde te ſcheeren, of om het zelve op den ſteen aentezetten. Men drukt den middelſten vinger hier ook ſtyf genoeg op, als men tegen de handt opſcheert, en ſomtydts ook den voorſten, als men dit over'shandts doet, gelyk gemeenlyk aen den linkerwang geſchiet.

Het einde van den ſtaert is met een gat doorboort dat groot genoeg is, op dat het lemmer des te gemakkelyker om zyn pinnetjen mogte omdraejen.

Nu moeten wy nog maer ſpreeken van den rug, die byna van dezelve breette met de evengenoemde ſchuinte is: want als men op de twee ſchuintens en den rug zelv let, vertoonen zy te zamen een vierkant. Deze rug is vlak, van het gat of de openinge af tot aen het bovenſte van den ſtaert toe, daer hy met twee zoetgeveilde afſchuinſingen verheeven wordt, die in grootte verminderen, naer mate dat zy van den ſtaert afwyken, tot eindelyk dezelve geheel en al verdwynen in de kanten des rugs.

Deze verheevenheidt is nodig: want hier ter plaetſe wordt de duim onderſteunt, als men tegen de handt opſcheert, en indien de rug plat geweeſt ware, zoude de duim het lemmer niet gemakkelyk hebben kunnen draejen, om tegenshandts op ronde plaetzen, gelyk het hooft is, te ſcheeren; indien dezelve rondt geſlepen geweeſt ware, zoude de duim hebben afgegleeden, welke ongemakken door het beſchreven maekſel worden voorgekomen; Vervolgens wordt de rug wederom vlak aen den vooruitſtaenden en ſcherpen hoek, en gaet dus voort tot het einde des lemmers, waer mede dezelve eenen regten hoek maekt. Deze verheve, dikke, en vierkante rug geeft inderdaet meer kragt aen dit werktuig; maer alsmen de evenreedigheidt tuſſchen dezelve, en de breedtte der lemmers, niet waerneemt, helt de ſnee te veel voorover op den ſlypſteen, waer door dezelve in korten tydt te dik wordt, en dus het ſcheermes ſtomp. Den Heelmeeſteren, die zich beſt van het ſcheermes weeten te bedienen, koomt dit ongemak niet over, zorgdragende dat men den rug, zo dikwils als het ſcheermes geſleepen moet worden, een wynig afneemt.

Het

Het is byna een algemeen gebrek in alle de Inſtrumenten der Heelkunde, dat dezelve te groot en te ſwaer zyn, en noit zullen de Meſſemakers dit verbeeteren, zo lang hen de Heelmeeſteren geene nette afbeeldinge van de grootte hunner Inſtrumenten geeven. Het Scheermes, dat ik heb doen afteekenen, moet men voor een der grootſte houden; zo dat zyn lemmer vyf duimen lang is, te weeten, eenen duim en acht linien voor den ſtaert of het ſtompe gedeelte, en drie duimen en vier linien voor het ſcherp gerekent. De breedtte is verſcheide, in verſcheiden deelen van dit werktuig; daer is, by voorbeelt, tien linien breedtte, eenige linien van de punt af; naer beneden voortgaende wordt het telkens ſmaller, zo dat het zelve aen 't begin van den ſtaert niet meer dan ſes linien breedtte heeft, en aen deſſelvs einde nauwlyks drie en een halve linie.

Het handtvatſel van het ſcheermes wordt gemeenlyk de kas genoemt, om dat een groot gedeelte van het lemmer daer in beſloten is. Deze kas wordt van verſcheide ſtoffen gemaekt, als van ſchildtpadt, van *Balein*, en ook veeltydts van hoorn; van wat ſtoffe nu dezelve gemaekt zyn, haere grootte moet naer het lemmer geſchikt zyn, en moet dezelve daerom ſes duimen lengte hebben, de breette even achter 't ſpykertjen of pinnetjen is van vyf linien, en daer dit handtvatſel het breetſte is, meet men omtrent acht linien. De kas is dan, een ſtuk ſchildtpadt, *Balein*, of hoorn, ſes duimen lang, aen het eene einde acht linien of twee derde van eenen duim, aen het andere vyf linien breedt, drie linien dik, geſpleeten door een ſaeg, van het ſmalſte einde

af tot, op ses of seven linien nae, ten einde van het breedtste, somtydts seshoekig, en veeltydts rondt. Volgens 't geen wy nu gezegt hebben, blykt dat de kas of het handtvatsel is t'zaemgestelt uit twee stukken, die, tot op eenigen afstandt van het smalste einde, doorboort zyn, om een spykertjen of pinnetjen te ontfangen, 't welk te gelyk door het lemmer, dat in 't midden is, heen gaet. Dit pinnetjen is aen elke zyde van de kas omgeklopt, en ook wederzyds met een koper of zilver roosjen t'zaemgeklonken; in diervoegen dat het lemmer tweesins kan bewoogen, dat is, open en toegedaen werden; een macksel, dat de werking van een *charnier* of onderlinge ontfanginge te kennen geeft. Het breedtste einde van de kas of het handtvatsel blyft door zich zelven vast, wyl het niet doorsaegt is; ten ware men het zelve ook, gelyk het smalste, behandelt, of gemaekt hadde.

Om het Scheermes te gebruiken moet men het zelve zo verre opendoen, dat het lemmer en de kas te zamen eenen stompen hoek uitmaeken; vervolgens zet men den duim daer de uitholling begint, dat is, een wynig hoger dan het bovenste gedeelte van den staert; den voorsten, middelsten, en den daeraenvolgenden vinger moet men vlak op de overzyde van het lemmer plaetsen; te weeten zo, dat de voorste vinger regt tegen over den duim gestelt zy, terwyl de middelste byna het geheel begin van den staert beslaet, en de derde of ringvinger schuins op de kas legt, zo dat het pinnetjen of spykertjen daer van bedekt zy: maer dus kan men nog niets met het scheermes uitrichten, ten zy dat de pink, tegen over den ringvinger, het handtvatsel ondersteune,

ſteune, 't welk dan tuſſchen deze twee vingeren vaſtgehouden wordt.

Als men dus het Scheermes in de handt heeft, houdt men het vel alleen met den duim van de linkerhandt, of ſomtyts van deſſelvs middelſten vinger verzelt, geſpannen; dan zet men de ſnee van het ſcheermes op de huidt, onder den duim, of wel tuſſchen den duim en den middelſten vinger, welke laetſte dan ook dient om het vel geſpannen te houden; Vervolgens ſtrykt men het ſcheermes in de ſchuinte, en gelykformig daer over, om dus het hair, dat men daer ontmoet, afteſcheeren. Op dat het ſcheermes wel ſnyde, moet men achtgeeven, dat men het zelve niet lootregt voortzette: want dus zoude het niet ſnyden: maer ſchuinſch af, even of men een' zaeg voortſtuwde. Dit is zeker: want als men het ſcheermes, dat inderdaet een zeer fyne zaeg is, wier tanden niet als door een goet vergrootglas te zien zyn, recht neerwaerts voortzet, vatten deſſelvs tandtjes zonder te konnen doorſnyden: maer als men in tegendeel het zelve in de lengte en ſchuinte doet, ſcheeren de tandtjes het hair gladt af.

Het zy genoeg dat wy getoont hebben hoe men met een ſcheermes ſnyden moet, zonder de verſcheide manieren, van het zelve in de handt te houden, aenteroeren, 't geen ons te verre zoude afleiden, en weinig doen vorderen; wy zullen alleen de waere manier, van het ſcheermes op den ſlypſteen te ſcherpen, nog met wynige woorden aenwyzen.

Men moet het zelve, tuſſchen den duim en de vier vingeren van de rechterhandt, vaſthouden; laet, by voorbeelt, den duim voorover op het

midden van het ſtaertbegin, dat aen de ſnee volgt, ruſten, en den voorſten vinger op het midden van het zelve, aen den kant van den rug; zo dat deze twee vingeren tegen elkander overſtaen; laet dan de drie andere vingeren, halv gebogen onder de kas leggende, dezelve onderſteunen; zo zal de duim met den voorſten vinger het lemmer kunnen gints en weer draejen. Het ſcheermes dus houdende, legt men de punt plat op het einde van den ſteen, wel lettende, dat de afſchuinſinge van het ſcheermes eerſt drage, en vervolgens het ſcherp of de ſnee: dan ſchuift men het ſcheermes, dus op de afſchuinſinge en de ſnee ruſtende, over de lengte des ſteens, indiervoegen dat het zelve, ten einde gekomen zynde, door het ſtaertbegin of het botſte deel van het ſcheermes, verder voorttegaen, ſchynt belet te worden. Om het lemmer nu aen den anderen kant te ſlypen, behoevt deſſelvs rug den ſteen niet te verlaeten; deze rug moet in tegendeel tot een middelpunt dienen voor de halve ronden, die door het gints en weerdraejen van de ſnee gemaekt worden, 't welk geſchiet met de ſchuintens van het ſtaertbegin, of het botte lemmerdeel, nu op den voorſten vinger, en dan op den duim, over en weer te werpen.

De kwade gewoonte der gener, die telkens het ſcheermes op den ſteen omkeeren, moet men myden: want zy maeken de ſnee zo bot, dat men daer pas mede villen kan; en moet men, gelyk gezegt is, het zelve, van het eene einde des ſteens tot het andere, maer zagtkens ſtryken.

Het gebruik nu, is, gelyk ik getoont hebbe, den baert en het hair afteſcheeren; wy kunnen niet-

niettemin daer uit nog ander nut voor de Heelkunde haelen; want behalven dat men daer mede het hair in eene hooftwonde, of ook wel ander hair, dat omtrent andere wonden gevonden wordt, afscheert, dient het daerenboven om de altekleevende vuiligheden, die het Mirtebladt niet kan wegneemen, afteschrabben, en dus de Huidtporen of damp en sweetgaeten te openen, tot meerder uitwaseminge, en om te beletten dat de scherpe deelen der vuiligheidt niet invreeten, en dus de Roos veroorsaeken. Het scheermes dient ook om het hair te scheeren van die deelen, daer men vastkleevende middelen wil op leggen, die zonder deeze voorzorge den zieken, wanneer dit hair uitgerukt wordt, met het aflichten dier geneesmiddelen, zeer ongemakkelyk en pynlyk zouden zyn, gelyk wy hebben doen zien, spreekende van de *amputatie*, of het afzetten, in onze *verhandelinge over de handtgreepen der Heelkunde* (*).

Uitlegginge van de tweede Plaet.

De eerste figuur verbeeldt het Mirtebladt, in het eerste lidt van het derde Hooftstuk beschreeven.

 A.

(*) *Daer zegt onze Schryver, in het tweede Deel, Bladzyde* 312. dat men, het verbandt terdeeg gereetgemaekt zynde, en den lyder in behoorlyke gestalte geplaetst hebbende, met het afscheeren van het hair, aen het bovenste gedeelte van het been te vinden, beginnen moet, van de knie af namelyk, tot die plaetse toe daer men de insnydinge doen zal. *Voorts beschryft hy de geheele operatie, en eindigt met dit zeggen op bladz.* 327. Wy hebben het hair, voor het doen dezer operatie, doen afscheeren, op dat de sterkkleevende pleister zich niet aen het hair vastmaeke, en, by het aflichten der zelve, geen pyn veroorsaeke, dat zonder deze voorzorge gebeuren zoude.

A. Is dat gedeelte, 't welk eigentlyk het Mirtebladt is.

B. Een zoort van een korentangetjen, dat tot een handtvatsel van het Mirtebladt strekt.

De tweede Afbeeldinge vertoont het Scheermes, waer van wy, in 't tweede lidt van het zelve Hooftstuk, in 't breede gesprooken hebben.

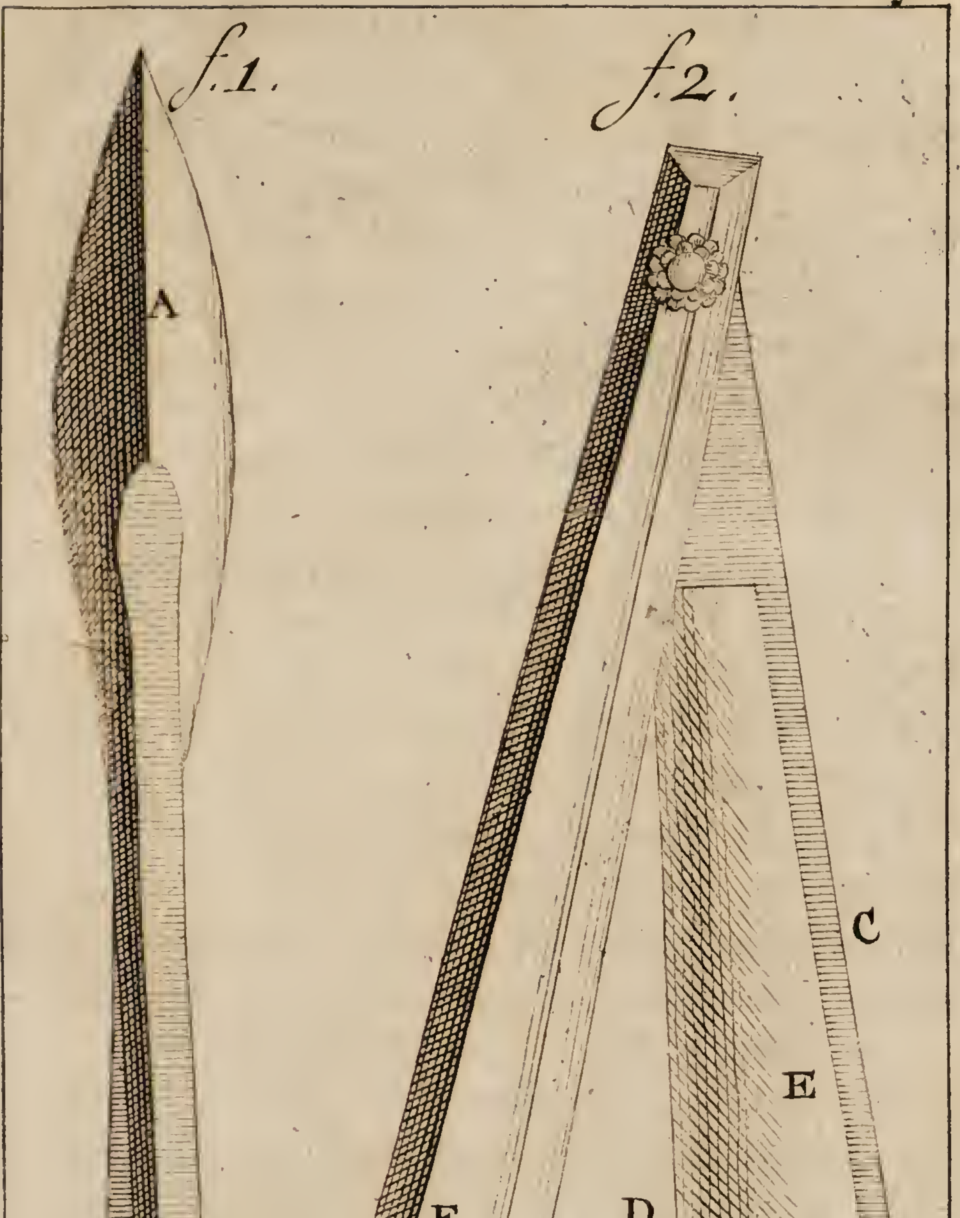
C. Wyst het lemmer van het Scheermes.
D. Desselvs snee, of het scherp.
E. De uithollinge.
F. Het handtvatsel.

DERDE LIDT.

Van de Sondes *in 't gemeen, en van de* Stiletten *in 't byzonder.*

De Instrumenten van de twede zoorte, om de wonden van binnen te behandelen in gebruik, zyn veel meer in getal, dan die van de eerste zoorte. De *Sondes* komen hier het eerst voor.

Het woordt *Sonde* is een naemwoordt, dat men aen verscheiden werktuigen, van verscheiden gebruik, geeft; dus sondeert of peilt men, met het dieploot, de zee en rivieren; dus peilt men de boter en veele andere zaeken; men sondeert of doorgrondt zelvs zeer dikwils zonder eenig stoffelyk werktuig ter handt te neemen, door een scherpzinnige en listige t'zamenspraek namelyk, eens anders gedachten en meeninge: maer in de Heelkunde verstaen wy door eene *Sonde*, tot de wonden dienstig, eene dunne roede uit yzer, stael, of zilver gemaekt, bot aen hare uiteinden, of daer


f. 1.
A
B
f. 2.
C
E
D
F

daer met een knopjen, om den lyder niet te kwetſen, voorzien, die men in de wonden ſteekt, om deſſelvs diepte te weeten, en welke deelen daer mede gemeenſchap hebben.

Onder de *Sondes*, waer mede men den loop, en alle de byzondere weegen eener wonde kan ontdekken, zyn de zilvere *Stiletten* de beſte, vooral wanneer zy tweemael in 't vuur zyn geweeſt, om dat men dezelve kan buigen, en verſcheiden gedaentens, met den verſcheiden loop der wondt of fiſtelſleuven overeenkomſtig, geeven kan.

Hunne regelmatigſte grootte beſtaet in vyf duimen, en vier of vyf linien lengte, hunne dikte koomt met die der gemeene breinaeldens overeen. Zy moeten, over hunne geheele lengte, even rondt en gladt zyn. Het eene einde hebbe de gedaente van eene peer of olyve, het andere eene ſtompe punt, om de onnatuurlyke holtens der beenderen, of derzelver breuken te ontdekken.

Men maekt aen eene der uiteindens van zekere yzere *Sondes*, of ook aen zilvere *Stiletten* eene langagtige openinge, die der naeldens gelyk, en, even als die, wederzydts met twee kleine groevjes voorzien, om daer mede een *Seton* of draet dwars door wonden of ſweergaeten te trekken, niet om het etterdragen te verlengen, gelyk eenige niewe wetſtellers beuſelen, dewyl het oogmerk der Heelmeeſteren, die draeden of *Setons* in wonden of verſweeringen brengen, alleen hier in beſtaet, dat zy dus de hulpmiddelen overal, daer zich het kwaedt uitſtrekt, plaetſen kunnen, den etter gemakkelyker doen ontlaſten, en by gevolg ſchielyker opdroogen.

Onder het getal der *Sondes*, die ons in het onderſoek der wonden en ſweergaeten dienſtig zyn, mo-

mogen wy den voorſten vinger, als de zekerſte en beſte, plaetſen, gemerkt wy door den zelven dikwils ontdekken zodanige omweegen, en holligheeden, die gemeenlyk onſe kunſtige *Sondes* ontſnappen; ſonder te melden dat wy ons zelven, door middel van dezen vinger, veel beter kunnen verzekeren van den ſtaet en alle de omſtandigheden van eene wonde of verſweeringe, welke verzekeringe den Heelmeeſteren groote eere, en den lyderen geen minder nut verſchaft.

De rechte behandeling der *Sondes* is verſcheiden, naer de verſcheidenheidt der wonden; men kan nogtans daer van in 't gemeen zeggen, dat men eene *Sonde* met den rechter, of linkerhandt aenvat: want daer zyn veele inſtrumenten, die men met beide de handen, even gemakkelyk en handig gebruiken moet; men vat, zeg ik, dit inſtrument met één der handen aen, en houdt het zelve met den duim, den voorſten, en middelſten vinger, even als eene ſchryfpenne, vaſt; men plaetſt vervolgens den duim en den middelſten vinger, van de andere handt namelyk, wederzyts de wonde, om dezelve, zo het nodig ware, een wynig te verwyderen, of om te gemakkelyker het *Stilet* of de *Sonde* daer in te brengen; dan ſteekt men dat einde, 't welk de gedaente van eene peer of olyve heeft, in de wonde, en peilt dezelve, zagtkens voortſtootende, aen alle kanten, om dus de byzonderheeden, waer van wy gaen ſpreeken, te ontdekken.

Het nut der *Sondes* beſtaet in ons te onderrichten, zo veel mogelyk is, van de diepte en uitgeſtrektheidt der wonden of ſweeren, hoe dezelve in den grondt geſtelt zyn, wat weg het geweer in 't kwetſen genoomen, en wat deelen aenge-

aengedaen hebbe, 't zy daer door peezen, zenuwagtige uitſpanſels, of beenderen ontbloot, gekwetſt, of afgeſneeden zyn; voorts krygen wy door de *Sondes* kenniſſe van den voortgang en de wanordre, die de ètterſtoffe in de verſweeringen gemaekt heeft, hoe het met den grondt der *fiſtulen* of loopgaeten, derzelver ſleuven, en konynshoolen gelegen zy, van den aert der beenbreuken, van den beenvreeter, en de verſweeringen daer omtrent; ook of 'er iet vreemts of onnatuurlyks in de wonden verborgen zy, en der hoedanigheidt van het zelve; in 't kort, wy ontdekken daer door duizent zaeken, die oorzaek der wonden zyn, of dezelve verzellen.

VIERDE LIDT.

Van de Tangetjes, tot het wondtverbinden dienſtig.

DE tweede zoort van Inſtrumenten, die men om de wonden van binnen te behandelen, gebruikt, zyn de Tangetjes, kleine werktuigen, van yzer of zilver, uit twee ſtukken t' zaemgeſtelt, waer mede men zekere dingen aenvat, en plaetſt, als men dit met de vingeren zo gemakkelyk niet doen kan.

De Tangetjes worden in 't gemeen, by de ouden nyptangen geheeten, dat hen te vergeeven is, vermits zy in hunnen tydt niet alleen de hedendaegſche beſchaeftheidt niet hadden: maer ook, om dat zy de Genees-en Heelkunde te gelyk oefenden; zynde het dus geene verwonderinge waerdig, dat de Heelkunde zo kleinen voortgang by

by hen gemaekt heeft, als kunnende, op de Genees-en Heelkunde te gelyk, niet evenoplettende zyn.

Maer zedert men Heelmeesteren vindt, die alleen toeleggen om hunne kunst in volkomen staet te brengen, en over hunne benyders hebben weeten te zegepraelen, gelyk men, vooral in deze tegenwoordige euwe, bespeurt heeft, zien wy met genoegen, dat hunne werken die der ouden verre te boven gaen.

Om dan deze niewe Heelmeesteren naetevolgen, zullen wy ons van hunne kunstnaemen bedienen, de groove en boersche naemwoorden, van slegte kunstenaeren ontleent, overlatende aen die gene, die enkel op het oude gezet zyn, en geen verstandt genoeg hebben om de oude kunstwoorden naer het hedendaegs gebruik te schikken. Dus zullen by ons geene van alle de tangen, waer van wy in deze verhandelinge gewag maeken, nyptangen heeten, dan alleen die, wier gebruik in de Heelkunde medebrengt, dat men daer aen den naem van snynyptangen geeft.

De Tangen, die men tegenwoordig gebruikt, moeten in verscheide zoorten verdeelt werden, om dat zy van den anderen in gedaente, grootte, en maeksel verschillen; om nu deze verdeeling eenvoudig, en, dit geheel tractaet door, gelykmatig te hebben, zullen wy dezelve alleen doen bestaen in de verschillende t' zamenvoeging der tangstukken; zo dat de eerste zoort begrypen zal zulke tangetjes, die aen eene van hunne einden vereenigt, en als gesoudeert zyn, en door hun eigen veerkragt, zo men de tangstukken maer een wynig van den anderen spreidt, zich open houden.

De

De twede zoort zal het tangetjen vervatten, 't welk zodanig vereenigt is, dat het één der tangſtukken door het ander heengaet. Dit noemen wy een tang met een *doorgaende vereeniginge.*

De derde zoorte begrypt zulke, wier tangſtukken op elkaêr gevoegt zyn, door eene kunſtwyze, in 't vervolg te melden, en die wy den naem zullen geeven van tangen, door *ſchuinſche inſnydinge* vereenigt.

Onder de vierde zoorte zullen behooren de tangetjes, die door uitſteekſels, die zich onderling ontfangen, t' zaemgevoegt zyn; deze heeten tangetjes met eene *onderlinge ontfanginge.*

De vyfde zoorte eindelyk zal die tang zyn, welke in het midden door een omgeklopt ſpykertjen, of door een ſchroev vaſt is, en zullen wy deze de *Spil of Schroevtang* noemen.

Men zoude eene nog grooter verdeelinge moeten hebben, wilde men van alle de verſcheide zoorten van tangen, die in de boeken der oude Heelmeeſteren gemelt worden, gewag maeken: maer dewyl daer in meer grootsheidt dan nut te vinden zy, luſt het ons niet deze verhandelinge door een overtollig bericht van onnodige Inſtrumenten uittebreiden; ons oogmerk alleen zynde zulke, die van een goedt gebruik zyn, optehaelen, minder toeleggende een groot, dan nodig boek in 't licht te brengen.

De tangetjes, die men gemeenlyk gebruikt om iets in de wonden te brengen, zyn die van de tweede zoorte; deze zyn tweederlei, zynde de eerſte eene dubbele tang (kunnende namelyk aen beide de einde vatten) waer van de uiteinden door middel van eene ſtaele veer van elkander wyken.

Deze

Deze dubble tang behoort tot die men *doorgaande vereenigt* hiet, 't geen wy nader verklaeren zullen. Beide haere einden verſchillen in gedaente; het eene einde of tangetjen, dat aen het andere ten handtvatſel dient, is korter, breeder, en eindigt ten naeſtenby, als de ſnynyptangen. Men vindt aen de klem van dit Inſtrument de genoemde veer, die met een ſpykertjen, dat naderhandt niet gezien wordt, aen één zyner uiteinden is vaſtgeklopt.

Ik weet niet wat de Heelmeeſteren hebben voor gehadt met deze tang tot een handtvatſel te doen dienen aen eene andere, die van wynig nut in het verbinden der wonden is: want ik kan niet begrypen wat gebruik dezelve zoude hebben, ten ware men daer mede het hair, dat tuſſchen de winkbrauwen, of op andere plaetzen groeit, wilde uittrekken; Het zy derhalven onnodig het getal der Heelinſtrumenten te vermeerderen, wyl het zelve reets al te groot is; gemerkt men daer onder veele, die alleen tot ſieraedt dienen, vindt.

Het ander einde is uit zich zelven eene tweede tang, doch langer en ſmaller dan de eerſte; deze gebruikt men tot ligte en ondiepe wonden. Wanneer een Heelmeeſter by den Meſſemaeker, een Inſtrumentkoker eiſcht, zal men daer in altydt de dubble tang, daer wy van ſpreeken, vinden; waer uit blykt, dat de meeſte Heelmeeſteren hunne inſtrumenten koopen, zonder te weeten waer toe die bekwaem zyn, en zonder vooraf den werkbaes optegeeven, hoe dezelve moeten gemaekt zyn. Vraegt men wat ons van deze tangen dunkt, moeten wy zeggen dat dezelve van wynig gebruik zyn; dat men die, als men zich daer

daer van bedienen zal, gelyk eene schryfpenne, moet vast houden; zodanig dat men de vingeren in de lengte aen hun uiterste einde plaetzen moet; dat zy dus geen kragt kunnen doen, en by gevolg, ten besten, tot effen of ondiepe wonden te pas koomen: niet beter zyn de tangetjes, die men aen het voorheen beschreven Mirtebladt maekt, indien dezelve niet nog grooter gebrek hebben; wy verwerpen derhalven dit zoort van tangen, als onnodig voor ons tuighuis, en lastig in den broekzak van eenen Heelmeester, waerom wy het ook der moeite onwaerdig geoordeelt hebben dezelve op eene plaet te doen afbeelden.

De tangen, die wy ringtangen noemen, schynen ons niet alleen de gemakkelykste te zyn: maer koomen ook beter tot alle zoort van wonden te pas, 't geen ons aenleidinge geeft om dezelve des te nauwkeuriger te beschryven.

De ringtangen zyn, gelyk de vorige, uit twee stukken t'zaemgestelt: maer om deze van geene wel te onderscheiden, zullen wy dezelve driedeels aenmerken, zynde by ons het lichaem of midden der tang het eene deel, en de einden, aen weerkanten, de twee andere deelen.

Het lichaem of midden der ringtangen is ter plaetze daer de twee tangstukken vereenigen of te zamenkomen. Deze vereeniging geschiet door een kunstwerk, moejelyk om te begrypen voor iemant, die desselvs maeksel niet heel kundig is: ik zal een net denkbeelt daer van trachten te geeven; men weete dan, dat de werkbaezen twee yzere stukken ten naestenby eveneens smeeden, en dezelve op het aembeelt, zo veel mogelyk is, tot volkomenheidt brengen. In het smeeden door-

booren zy één der ſtukken met een priem, ter plaetze daer de vereeniginge zyn zal; dan leggen zy die twee ſtukken naeſt malkander, en maeken daer op met de vyl eenige maettrekken, om dus de lengte, de nette ſchikkinge, en de overeenkomſt der t'zamenvoeginge te vinden. Daer de maet nu genomen is, veilen zy de tangſtukken; doch elk afzonderlyk, en verſcheidentlyk: Het doorboorde ſtuk wordt van het priemgat af, aen weerkanten doorgevylt tot aen de genomen maettrekken; zo dat het zelve priemgat tot eenen ſpleet van negen linien lengte, en ruim eene linie breette, gemaekt wordt. Men let nauwkeurig op alle de oneffenheeden, die in deze ſpleet voorkoomen, om dezelve met de vyl wegteneemen; Dit tangſtuk nu wordt ten opzichte van deze lange openinge *het vrouwelyk ſtuk* genoemt.

Het andere ſtuk is hier ter plaetze anders gemaekt: want men vindt daer in geenen ſpleet als in het eerſte: maer wel twee ſchuinſche inſnydingen, die tuſſchen hen beiden, eene vlakte van negen linien lengte, en eene groote linie breette overlaten. Hier van krygt dit tangſtuk den naem van *het mannelyk ſtuk*.

Dit verſcheiden maekzel tot de t'zamenvoeginge der tangſtukken nu bekent zynde, blyft ons overig te onderzoeken, op wat wyze het *mannelyk ſtuk* het *vrouwelyke* kan doorgaen. Dit geſchiet, als men de ſpleet van het vrouwelyk ſtuk heet gemaekt, en in het midden verwydert zynde, het mannelyk ſtuk, dat koudt moet zyn, daer in ſteekt; wanneer nu de ſchuinſche inſnydingen in den ſpleet koomen, ſlaet men van weerkanten op de verwyderinge, om den ſpleet tot de vorige nauwte te brengen; voorts doorboort men

deze

deze twee dus vereenigde tangſtukken in het midden der t'zamenvoeginge, om daer een ſpykertjen door te ſlaen, dat het draei en middelpunt der bewegingen, met de tang te doen, zyn zal.

Zie daer op wat wyze de t'zamenvoeging der tang geſchiet, die de werkbaazen, *doorgaende vereenigt* heeten; met dit kunſtwerk beginnen zy, als ik gezegt hebbe, en voleinden dit inſtrument, met yder tangſtuk, op elkander leggende, gladt te veilen voor dat zy de tang opendoen, te gelyk lettende, dat het ſpykertjen, 't welk de beweegſpil is, effen, en tot het onzichtbaer werde, geveilt zy.

Het lichaem of midden der tang, pas beſchreven, ſcheidt elk tangſtuk in een voorſte en achterſte gedeelte, eveneens als wy aengemerkt hebben in de ſchaeren, dat het ſchildt yder ſchaerſtuk in tweën verdeelt. Het voorſte gedeelte der tang wordt gemeenlyk de bek genoemt, begint aen het voorſte van de doorgaende t'zamenvoeginge, gaet voort, de lengte van negen duimen en vyf linien, en eindigt met eene zeer ſtompe en ronde punt.

Het buitenſte der tangſtukken, die den bek uitmaeken, is, de geheele lengte over, gladt en rondt geveilt, en wordt voortgaende, byna onzichtbaer dunner, tot dat het zelve ſchielyk ſtomp eindigt. Het binnenſte, in tegendeel, is plat van het begin tot aen het einde, alwaer men eenige oneffenheeden gewaer wordt, die verſchillende zyn, naer het verſcheiden gebruik, dat de tangen hebben, gelyk wy zullen aentoonen; maer behalven dat elk tangſtuk vlak is, zyn zy daerenboven, in het midden, een wynig hol gebogen, gelyk, de tang toe zynde, te zien is: want

daer blyft een kleine openinge tusschen beiden, die vermindert, naer mate dat dezelve het uiteinde van den bek nadert. Deze openinge is van zo grooten nut, dat daer door de bek te beter nypt, 't welk de volmaektheidt van het instrument is.

Alle de tangen, tot de Heelkunde dienstig, moeten van binnen aen den bek, of hun voorste uiteinde, oneffenheeden, holligheeden, of openingen hebben, gelyk wy in 't vervolg zien zullen: maer hunne oneffenheeden zyn verscheiden, naer het verscheiden gebruik, daer toe zy geschikt zyn. By voorbeeldt, de tangen, waer mede men iets moet in eene wonde brengen, of daer uit haelen, hebben gemeenlyk schuinsche oneffenheeden (tantjes) gelyk men aen de veilen vindt: men maekt dezelve ook dwars, en evenwydt van malkander.

Deze twee verscheide oneffenheeden hebben ons niet kunnen voldoen: want de tang, die wy beschryven, niet alleen in het verbinden van alle wonden dienstig, maer ook om veelerlei onnatuurlyke en vreemde dingen uittehaelen, dagt ons beter aen ons oogmerk te zullen volbrengen, wanneer binnen aen het uiteinde van elk tangstuk eene holligheidt gemaekt ware; om nu deze holtens, die langagtig moeten wezen, van nog beter uitwerkinge te doen zyn, hebbe ik dezelve met kleine tandtjes laeten omzetten, 't geen hunne werkinge kragtig verbeetert, zo tot de verbanden, als om uitheemsche lichaemen uittetrekken.

De tangen, daer men eenige deelen van ons lichaem mede moet aenhaelen en naer zich trekken, gelyk by de peeshechtinge, hebben hunne oneffenheeden in de lengte, dus naer de regtheidt der

der vezelen geschikt zynde; en in zulke, die men om zommige onnatuurlyke dingen uittehaelen gebruikt, moeten de oneffenheeden nog anders zyn, gelyk wy hier nae, van die zoort van instrumenten handelende, zeggen zullen.

Nu moeten wy nog maer spreeken van het achterste gedeelte der tang, dat men voor het handtvatsel van dit werktuig houden mag: dit handtvatsel is byna van het zelve maeksel met dat der schaer, en verschilt alleen hier in, dat de armen ronder, en de ringen kleiner zyn; Het heeft, met de ringen, in 't geheel twee duimen lengte. Dit getal met negen linien van het lichaem of midden der tang, en twee duimen, vyf linien van derzelver bek t'zaemgevoegt zynde, maekt dat de tang in 't geheel vyf duimen en twee linien lang is, en gevolgelyk bekwaem, om by de schaeren, en andere instrumenten, die men gewoon is in eenen koker met zich te draegen, gevoegt te worden.

De tang is een handtboom van de eerste zoorte, waer van het onsigtbaer spykertjen het steunsel of vast punt is. De bewegende kragt moet aen de ringen zyn, en alles, dat met de tang aengevat wordt of geneepen, verbeelt ons het gewigt of 't geen overwonnen moet worden: Maer aengetoont zynde, dat de kragt van eenig instrument te grooter is, naer mate dat het geen moet overwonnen worden, nader aen het steunselpunt zy, zoude de tang niet veel kragt schynen te hebben, om dat derzelver bek veel langer dan haer handtvatsel is; om deze swarigheidt uit den weg te ruimen, weete men dat de tangen, waer van wy hebben gewag gemaekt, meest alleen by het verbinden der wonden, verswееringen enz,

gebruikt worden; wyl nu de wonden of ſweergaeten dikwils zeer diep zyn, koomt de lengte van het voorſte gedeelte of den bek der tang hier beter te pas, om dus de holtens te dieper intedringen.

De manier om de tang te houden vereiſcht, dat men den duim in den eenen ring, en den ringvinger in den anderen ſteeke; dan brengt men die tang, toezynde, in de wonde: wanneer nu derzelver bek de ſteekwiek of iets anders, dat daer is ingeſtoken, en moet uitgehaelt worden, aenraekt, opent men de tang, en trekt dezelve, belaeden zynde, zagtkens uit.

De tang gebruikt men, als ik gezegt hebbe, by het verbinden der wonden, verſweeringen, en fiſtulen of pypſleuven, om daer namelyk, zulke verbandtdeelen intebrengen, die men anders onmooglyk invoeren kan, om dezelve deelen, 't zy wieken of andere dingen, daer wederom uittehaelen, en zelvs vreemde en onnatuurlyke lichaemen, die niet altevaſt gehegt zyn, aentegrypen, en uit de wondtholligheidt wegteneemen.

Verklaringe van de derde plaet.

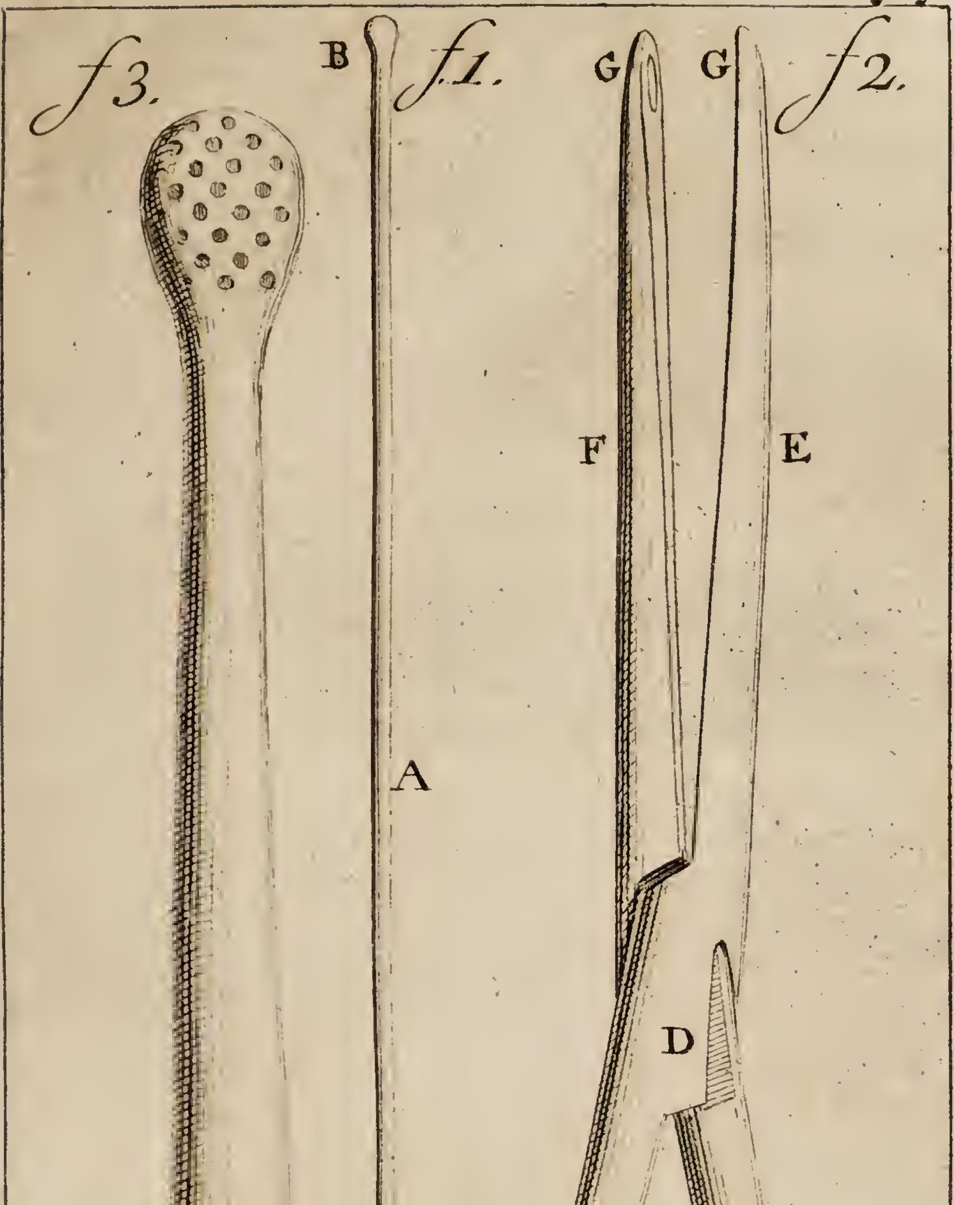
De eerſte figuur verbeeldt eene *Sonde* of *Stilet*, waer van wy in het derde lidt van het derde Hooftſtuk gewag gemaekt hebben.

A. Wyſt het lichaem van 't Stilet aen.

B. Het knopjen, daer men mede ſondeert of peilt.

C. De ſtompe punt, waer mede men de Bekkeneelbreuken gewaer wordt.

Het tweede afbeeldtſel vertoont de ringtangen,


f3.
B
f.1.
A
C
G
G
f2.
F
E
D
H
H
I
I

gen, in 't vierde lidt van het derde Hooftstuk beschreven.

D. Is het lichaem of midden der tang, dat men *de doorgaende vereeniging* noemt.

E. Wyst het Vrouwelyk tangstuk aen.

F. Het Mannelyk tangstuk.

G G. Den bek der tang, daer voor aen, binnenwaerts, een kleine langachtige holligheidt gezien wordt.

H H. De tangbeenen.

I I. De ringen.

De derde afbeeldinge is een spuit, tot de Vrouwelyke scheede dienstig, gelyk wy in het vyfde lidt van het derde Hooftdeel hebben aengemerkt.

Dewyl derzelver verklaringe dezelve is met die der andere spuiten, wysen wy den lezer tot de vierde plaet, of tot het lezen van het vyfde lidt van het derde Hooftdeel.

VYFDE LIDT.

Vande Spuiten, en 't geen daer toe behoort.

HEt derde zoort van Instrumenten, om de wonden van binnen te behandelen dienstig, vervat de spuiten.

Men verstaet in 't gemeen, door een spuit, een volkomen ronde, lange, en by gevolg overal evenwydige buis, daer men zekere vogten mede opzuigt, en dezelve in eenige dieptens, daer men anders niet by kan, inspuit.

De stoffe, daer de spuiten van gemaekt worden, is verscheiden, naer het verscheiden gebruik dat deselve hebben: want die men tot de wonden

gebruikt, zyn gemeenelyk van tin of zilver; die om in de traenpunten te ſpuiten dienen zullen, moeten nootſakelyk van zilver gemaekt zyn; gelyk wy dit op zyn plaets zullen aentoonen; en zulke, die men neemt om de bloedtvaeten met het een of ander vogt opteſpuiten, gelyk men in de ontleedtkunde doet, moeten uit koper zyn toegeſtelt, om redenen, die wy op zyn tydt geeven zullen.

Dewyl de ſpuit t' zaemgeſtelt is uit verſcheide ſtukken, die alle tot haer volkomenheidt vereiſcht worden, zullen wy deſelve, elk afzonderlyk en naer rang, beſchouwen; op dat nu dit met orde, en zonder verwarringe geſchiede, verdeelen wy de ſpuit in drie deelen; Het eerſte en voornaemſte is het lichaem der ſpuit, dat hier aen volgt is de ſuiger, en het derde of laetſte gedeelte is het ſpuitpypjen.

Het lichaem der ſpuit is een holle evenwydige pyp, van verſcheide grootte, naer mate de wonden, of ſweergaten, waer in men ſpuiten moet, groot zyn.

Om dit ſpuitdeel wel te beſchryven moet men daer in een voorſte en achterſte einde aenmerken. Het voorſte wordt als geſtopt met een ſchyf van deſelve ſtoffe, die binnen aen den omtrek vaſt geſoudeert is. Uit het midden van dezen ſchyf koomt in zommige ſpuiten een ſpitsopgaende pypjen voort, vyf of ſes linien hoog, van binnen ſeer gladt, en van buiten met eene ſchroev voorſien: de holte van dit pypjen gaet door tot in de ſpuit, en ontfangt daer al het vogt, dat men inſpuiten wil.

Het achterſte einde van het lichaem der ſpuit is niet geſoudeert; van binnen is het ſeer effen en gladt,

gladt, gelyk de heele pyp is: maer van buiten heeft het zelve eene schroef, die ses of zeven linien hoog is, en naer de dikte van het lichaem der spuit genomen.

Dit achterste einde wordt eghter gesloten door een schroevdeksel, dat eenigsints de gedaente van een pilaerkroon heeft, en omtrent anderhalve linie buiten het lichaem der spuit, in den omtrek uitsteekt. Dit schroevdeksel is in het midden doorboort om den suiger of het handtvatsel door te laeten. De Tinnegieters noemen dit achterste spuitdeel de *klos*.

De goede hoedanigheidt van eene wondtspuit vereischt dat de zelve wydt genoeg zy, en niet heel lang: want te lang zynde soude men beide de handen in het spuiten nodig hebben, vermits de ring van den suiger dan te verre af zoude zyn van het lichaem der spuit, dat men gemeenlyk met den voorsten en middelsten vinger vasthoudt: terwyl de duim in den ring van den suiger, of het handtvatsel geplaetst is; daer en boven dient de wydtte der spuit, om meer vogt te konnen laeden; ook moet het spuithol, gelyk wy reets gezegt hebben, aen den binnenkant zeer gladt gepolyst zyn; op dat de suiger daer gemakkelyk en zonder eenige haperinge doorglyde.

De bekwaemste grootte van eene spuit, tot wyde versweeringen, etterborsten, of de Blaes dienstig, vereischt vier duimen en eenen halven lengte, tegens eenen duim en negen linien dikte; dewyl nu een Heelmeester ook kleine spuiten nodig heeft tot wonden, die zo groot niet zyn, of om in de mannelyke roede of elders eenig vogt te spuiten, moet hy nog twee of drie andere spuiten hebben, die trapswyze kleiner zyn, als

 de

de gene, die wy tot een voorbeelt gestelt hebben.

De suiger van de spuit is een zoort van handtvatsel, uit dezelve stoffe gemaekt, en wiens uiteinden niet eveneens zyn. Om den zelven wel te kennen, moeten wy eerst desselvs lichaem, en dan zyne einden beschouwen.

Des suigers lichaem is een evendik rondt, hebbende de gedaente van een stokjen, en, naer de grootte van de beschreve spuit, omtrent vier duimen lengte tegens vier linien middellynsbreette, men vindt dit lichaem doorgaens vaststoffelyk (niet hol van binnen) maer het zoude goet zyn dat het zelve in eene groote spuit, als wy beschryven, een wynig dikker, en de geheele lengte over, hol ware, zo zoude men het ingespoten vogt, met etter vermengt, naer mate dat men pompte, wederom kunnen ontlasten; met een woordt, de holte zoude binnen aen den ring moeten beginnen, en tot aen het voorste einde van den suiger doorgaen.

Het handtvatsel, heeft, als gezegt is, een voorste en achterste einde. Het voorste is dat gene, 't welk eigentlyk het werk van den suiger doet, met namelyk, in de spuit zynde, het vogt intelaeten, en wederom uittespuiten. Het zelve is uit twee tinne plaeten, die net rondt zyn, en acht linien middelynsbreette, tegens eene kleine linie dikte hebben, t'zaemgestelt. Tusschen beide deze plaeten is eene ruimte van zeven linien. De voorste plaet moet in het midden doorboort zyn, wanneer de suiger hol is, doch ook zo gemaekt, dat men die opening toeschroeven kan; ingevalle men geen hollen suiger nodig heeft.

Men is gewoon de ruimte, die tusschen de twee

twee tinne plaeten gevonden wordt, met fyn vlas optevullen, zodanig dat het zelve vast en gladt omgewoelt zynde, de ledige plaets zo net vervult, dat de spuit daer door, zonder eenige haperinge, het vogt kan inlaeten en uitspuiten. Dewyl het nu heel moejelyk is het vlas zo net te schikken dat het overal evengelyk, om de rondte tusschen de twee plaeten, omgewonden zy, en niet ligt losraeke, stelt de Heer *Petit* voor, dat men, in plaetse van vlas, de vilt van eenen hoedt of castoor daer toe zou kunnen neemen. Hierom wil hy dat men de voorste tinne plaet kan afschroeven en wegneemen, om dezelve, als men eenige omwindingen met het castoor, of 't geen men daer toe neemt, gemaekt heeft, wederom op zyn plaets te schroeven, zo dat dezelve sterk op het castoor drukke; vervolgens moet het castoor of vilt met puimsteen, of wel met een draeiwerktuig gladt gemaekt worden, en heeft men dus eenen welsluitenden zuiger.

Het achterste einde van het handtvatsel, of 't geen buiten het lichaem der spuit blyven moet, is van verscheide gedaente. Zommigen maeken daer eenen knop aen, anderen eenen ring: een ring is beter, dewyl de duim, daer in gestoken zynde, niet heen en weer kan wiggelen, gelyk het gebeurt, als hy op eenen knop rust. Men lette alleen dat, indien de spuitsteel hol is, de opening in den ring moet uitkomen; zo dat men dezelve, als het nodig is, met den duim sluiten kan, 't geen ik nergens, dan by den Heer *Petit* gezien hebbe.

Het derde deel der spuit is een klein pypjen, dat van onderen breet begint, en in 't opgaen ongevoelig smaller wordende, gelyk eene piramide, pun-

puntig eindigt. Men ſoudeert dit pypjen dikwils, in 't midden, voor aen het lichaem der ſpuit vaſt; hoewel het veel beter is dat men hetſelve daer aen vaſt ſchroeft.

Wy ſtellen gemeenlyk twee zoorten van pypjes, die zich met de ſpuit vereenigen. Het pypjen, even te voren gemelt, is van de eerſte zoorte; men vindt van deze zoorte verſcheiden, die in grootte en gedaente verſchillen, naer de deelen en ſiektens, daer toe zy gebruikt worden verſcheiden zyn. Die van de eerſte zoorte nu, worden gezegt weſentlyk tot de ſpuit te behooren. De voet van deze ſpuitjes ſweemt naer eenen tepel, en is ſes of zeven linien hoog, en vyf of ſes breedt. Deſe tepel is van binnen uitgeholt, en met eenen krulgroev voorſien, en dus naer de ſchroev, die voor aen het plat van het lichaem der ſpuit opkoomt, gemaekt. Van buiten is deſelve gladt: maer men moet aen één der zyden een klein oortjen laten maeken, daer men den zelven by vatten kan, om met minder moeite op en afgeſchroeft te konnen worden.

Uit deſen tepel ryſt een ſpits op, omtrent eenen duim, en acht linien hoog, die van buiten ſeer gladt, en van binnen hol is. Dit is dan het pypjen, waer door het vogt in de ſpuit beſlooten, naer buiten voortgeſtuwt wordt.

Zie daer een der welgeſchikſte pypjes, die wezentlyk tot de ſpuit behooren; dewyl men nu op dit ſpitſtoelopendt pypjen, een ander zoort van pypjes zetten kan, geeft men aen deſe laetſte zoort den naem van hulppypjes; maer eer wy hier van handelen, zullen wy nog iets van de verſcheidenheidt der pypjes, die wezentlyk tot de

de spuit behooren, melden.

Het pypjen, dat wy beschreven hebben, is regt: maer dewyl in zommige lichaemsdeelen, wonden, versweeringen, of loopgaeten voorkoomen, die zodanigen draei maeken dat men daer in niet recht toe spuiten kan, moet men ook een krom pypjen hebben.

Een Heelmeester moet van deselve zoort ook seer dunne en lange hebben, om in smalle openingen, gelyk die van de Mannelyke roede, te kunnen spuiten; dewyl men ook zomtydts genootzaekt is vogt in de Vrouwelyke scheede te werpen, hebben wy daer toe ook een spuitjen laeten maeken, dat geheel regt is, en als met een peertjen eindigt, dat met verscheide gaetjes doorboort is, om, als door een gietertjen, het vogt in te spuiten.

Schoon de Clisteerspuiten niet schynen te moeten geplaetst worden by de Instrumenten der Heelkunde, moet ik evenwel zeggen, dat ik een pyp hebbe laten afbeelden, die voor Menschen, met aembeyen gekwelt, seer dienstig is. Dit slag van zieken doen hun gevoeg met seer veel moeite en schrikkelyke pynen, om dat hun afgang, seer verhardt zynde, de aembeyen, in 't voorbygaen, seer prikkelt en perst; zodanig dat die zieken de ontlasting schrikken te doen. In dit geval kan een Clisteer, met een badt te verstrekken, waer door de ontstoken en gespannen deelen verzagt en slap gemaekt worden, en de afgang los geweekt zynde, gemakkelyker ontlast wordt, veel verlichtinge aenbrengen: maer zulke zieken vreezen nog meer voor het inkomen van een yvooren of houten pypjen, dat men gemeenlyk aen de Clisteerspuiten heeft, als wel voor het

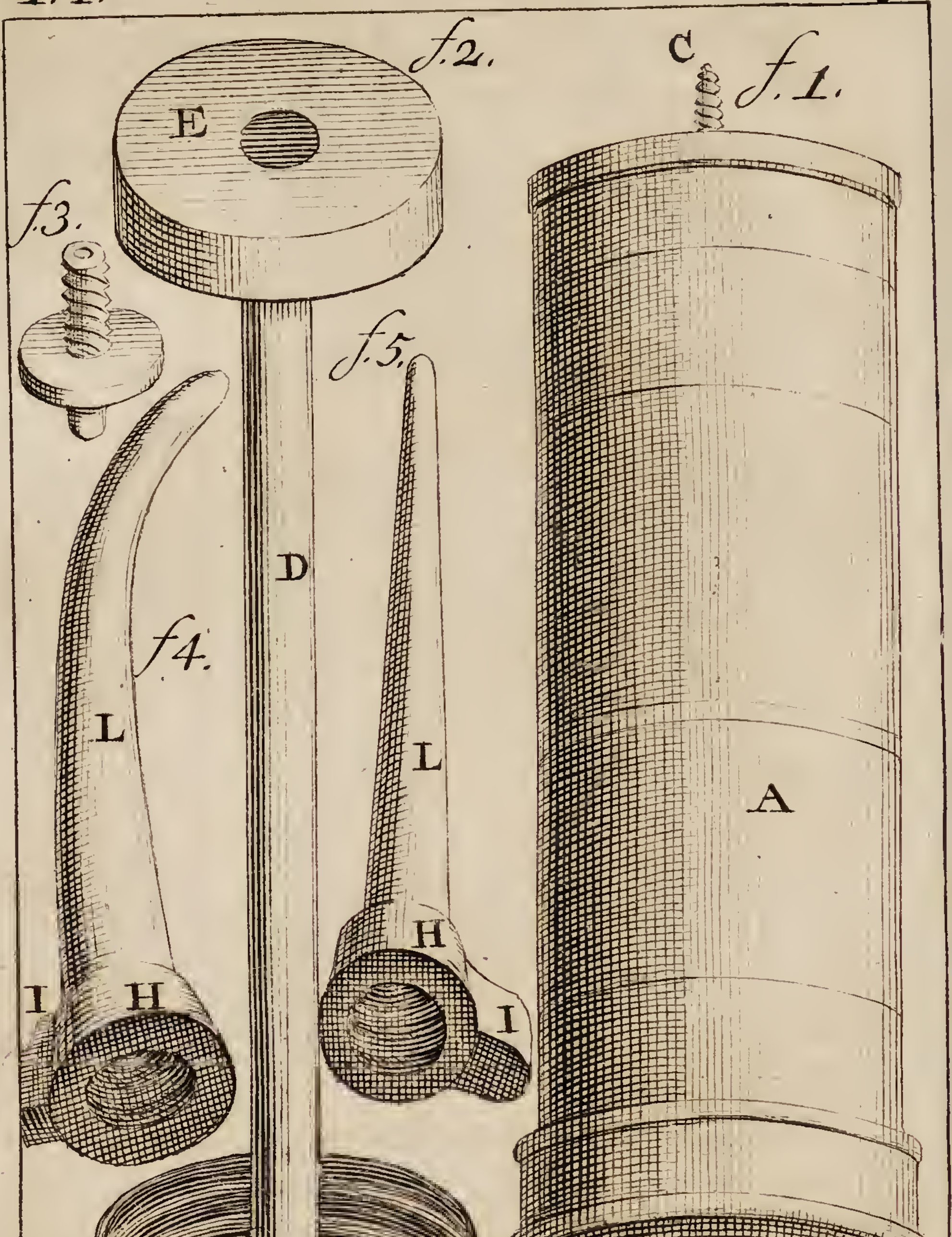
uit-

uitgaen van de verharde ſtoffen; daerom kan men de pyp, in de zevende plaet afgebeelt, die aen het einde heel dik is, en de gedaente van eene olyv heeft, in 't werk ſtellen, waer mede men, ſonder het ſelve in het *fondement* te ſteeken, het *lavement* zeer wel kan inwerpen; gemerkt het olyvachtig uiteinde rondom van de aembeyen vaſtgehouden wordt.

Nu moeten wy, eer wy dit artikel eindigen, nog maer ſpreeken van de hulppypjes, zo genoemt, om dat deſelve, met de gemeene te zaemgevoegt zynde, het inſpuitſel helpen brengen ter plaetſe, daer de andere het alleen niet brengen kunnen. Zy hebben ook deze nuttigheidt, dat zy geneeſmiddelen in diepe en kromlopende holligheden kunnen invoeren, en de etterachtige ſtoffen, en 't geen ingeſpoten is weer uit pompen, ingevalle men verzekert is dat nog geene genezinge in die zoort van *abſceſſen* geſchiet, ten minſten dat men het geneeſmiddel niet tot den grondt van het kwaedt brengt, en dat men, het uiteinde van het gemeene pypjen zo ver niet reikende, de ſtoffen niet gemakkelyk en zuiver genoeg kan uit pompen.

Men kan hier uit lichtlyk afneemen dat deze hulppypjes van verſcheide grootte moeten zyn, naer de lengte der holligheden, en dat men verſcheide gedaentens, naer de verſcheide kromtens, aen deſelve geven moet; Dus is het ten hoogſten nootzakelyk, dat deſelve van eene ſtoffe, daer men allerhande gedaenten aen geven kan, gelyk het in 't vuur weekgemaekt zilver is, gemaekt zyn.

Het eene einde van deze pypjes, dat op de gemene pypjes ſluiten moet, dient wat breeder te zyn, en de gedaente van eenen trechter te hebben,


f.1.
f.2.
f.3.
f.4.
f.5.
A
B
C
D
E
F
G
H
H
I
I
L
L

ben, om het ſpits uiteinde van het gemeene pypjen wel te kunnen omvatten. Het andere moet drie gaetjes hebben, één regtuit, en twee aen de zyden; om het vogt, in de holligheden te brengen, en het ſelve met etter vermengt weer uittepompen, ook om deſe pypjes, als deſelve verſtopt zyn, met een dun yzerdraetjen daer in te ſteeken, te kunnen ſchoonmaken.

Verklaringe van de vierde Plaet.

De eerſte figuur vertoont een ſpuit, in haer geheel, in het vyfde lidt van het derde Hooftſtuk beſchreven.

A. Het lichaem der ſpuit.

B. De ring van den ſpuitſteel of zuiger, waer in men een gat ziet, dat de opening van den hollen ſteel is.

C. De ſchroef, daer men de verſcheide ſpuitpypjes aen vaſt ſchroevt.

De tweede figuur wyſt den ſpuitpomp aen.

D. Den ſteel, die hol is.

E. Den ronden ſchyf, daer zich in 't midden een gat vertoont, dat de opening van den hollen ſteel is.

F. Den ring van den ſpuitſteel.

G. De ſpuitklos, met een ſchroevmoer voorzien.

De derde figuur verbeelt een klein ſchroefjen, om het gat van den ſpuitſteel te ſluiten dienſtig.

De vierde en vyfde figuur vertoonen de ſpuitpypjes.

HH. Den voet of tepel der pypjes.

II. De oortjes om deſelve aentevatten.

LL. Het ſpits der pypjes, waer van het eene regt, het ander krom is, tot verſcheiden gebruik.

SESDE LIDT.

Van pypjes, Cannulen *genoemt, die men, om de wonden open te houden, en den uitgang der etterſtoffen te bevorderen, gebruikt.*

De vierde zoort van inſtrumenten, om de wonden van binnen te behandelen, dienſtig, begrypt de *Cannulen.*

Men verſtaet door 't woort, *Cannule*, een klein pypjen, uit goudt, zilver, tin, of loot gemaekt, dat men in wonden ſteekt, om deſelve open te houden, en de ſtoffen, die daer zitten blyven, te ontlaſten.

Daer is, in 't gemeen, veel zoort van *cannulen*, die ook van gedaente verſchillen, naer de plaetſen, daer men dezelve gebruiken moet, verſcheiden zyn; by voorbeeldt, de *cannul*, die men nodig heeft in de operatie, ſtrotſnee genoemt, is, gelyk wy op zyn plaets zullen zeggen, zeer klein, en platachtig: de cannulen, die men in de blaes brengt, 't zy na dat men daer den ſteen heeft uitgehaelt, 't zy wanneer men den ſteek in 't *perinæum* heeft in 't werk geſtelt, zullen beſchreven worden, als wy van de Inſtrumenten, tot die zoort van ziektens dienſtig, melden; wy zullen daer van nogtans twee afbeeldingen, in de vyfde plaet, aen het eerſte lidt van het vierde Hooftſtuk gevoegt, laten volgen.

Wy hebben in onſe *werkdadige Heelkunde*, aengetoont, hoe onnodig, en nadeelig de kromme *can-*

cannulen, of die eenige andere gedaenten hebben, tot de borſtontlaſtingen, daer men dezelve toe gebruiken wil, zyn (*); wy oordeelen niet beter van zulke, die men tot de fiſtelen voorſtelt, waerom wy daer niet meer van zeggen, noch eenige afbeeldinge geven zullen.

VIERDE HOOFTSTUK.

Van zulke Inſtrumenten, die men byna tot alle de operatien in 't werk ſtelt.

WY hebben tot de derde Inſtrument-reië of claſſe gebragt alle de geene, die tot de Heelkundige operatien gebruikt worden. Het grootſte gedeelte daer van dient om ſcheidingen te doen. Dit gedeelte verdeelen wy wederom in twee claſſen, de eene tot de zagte, de andere tot de harde deelen te pas komende. De ſcheidinge, die men met deſe Inſtrumenten maken moet, gaet byna altydt met groote pynen gepaert, en de indruk, dien de zieken van deſe pynen hebben, geeft hen ſodanigen afſchrik, dat zy dikwils de zyde der operatie verlaten, om die van eene Heelkunde, op eenige geneeſmiddelen ruſtende, en waer van het gevolg zeer twyfelagtig en langwylig is, te kiezen. Waerlyk wy zien dagelyks, dat een groot getal zieken, zich

(*) *De brave Heelmeeſter verhaelt in het XXVIIſte Hooftſtuk, van de etterborſt en der ſelver operatie ſpreekende.* Myn overleede Vader de openinge vergroot hebbende, verbond ik den lyder, den tydt van ſes weeken of meer, ſteets eene dikke ſonde gebruikende, gelyk my van hem bevoolen was: vervolgens bragt men eene *cannule* in de wonde, en behieldt de lyder daer een' fiſtel.

vertrouwende aen kwakzalvers, of vreesachtige Heelmeesteren, die gemeenlyk wynig in de ontleedtkunde ervaren zyn, en ter wereld geene aenmerkingen maeken, op het geen de ware Heelkundige oefeninge zo gelukkig uitvoert, een kwynendt leven lyden, en steets met hunne ongemakken en kwaelen ellendig zukkelen; in tegendeel is een Heelmeester, die de ontleedtkunde verstaet, door het licht, dat hy daer door ontfangt, door zyn eige ondervindinge, en door die van ervare meesters, overtuigt, dat de Heelkundige operatien, en by gevolg de Instrumenten, de gereedtste en zeekerste geneesmiddelen van allen zyn.

Dewyl nu zo veel heils in de Instrumenten, die tot de operatien dienen, gelegen is, zullen wy ons verledigen deselve wydlopig genoeg, en zo net als 't mogelyk is, te beschryven; en alzo wy dat zoort van werktuigen onderscheiden hebben in zulke, die scheidingen in de zagte deelen uitwerken, en anderen, die het zelve in de harde deelen doen, zullen wy aenstonts van de eerste gaen handelen, waer onder wy de kleine mesjes, en andere werktuigen, tot de ontleedinge dienstig, rekenen, om vervolgens tot de beschryvinge van de tweede over te gaen.

EERSTE LIDT.

Van de kleine mesjes, tot de ontleedinge bekwaem.

DAer zyn twee zoorten van Instrumenten tot de scheidinge, in de zagte deelen te doen, dienstig. De eene zoort gebruikt men tot de zag-

zagte deelen van een doodt lichaem, de andere tot die van een levendt. De eerste stelt men gevolgelyk in 't werk, wanneer men de ontleedtkunde oefent, waer toe de pennemesjes, en veel andere, daer de ontleeders zich van bedienen, en wy nu van gaen handelen, behooren.

Het klein mesjen, dat men *scalpel* heet, is in 't gemeen een klein stael werktuig, van eene spits toelopende gedaente, en zeer fyn van punt, die wederzydts scherpsnydende is.

Om een denkbeelt van dit Instrument te geeven, verdeelen wy het zelve in een lemmer en handtvatsel. Het lemmer wordt nog in twee deelen geschift; Het eene is de voet of het stompe, het andere het scherpe deel. Het stompe is zo verscheiden, als 'er verscheide zoorten van die mesjes zyn, zo ook het scherp; wy zullen derhalven elk byzonder beschouwen.

Het lemmer der *scalpel* van de eerste zoorte is uit vier afschuinsingen t' zaem gestelt, die aen elke zyde twee zynde, ook wederzyds, een verheve linie in het midden van dit lemmer uitmaeken. Deze linie, die zich van de punt tot aen het stompe lemmerdeel uitstrekt, noemt men de verhevenheidt. De vier afschuinsingen macken aen weerkanten twee sneescherptens uit, die ongevoelig smaller wordende in eene zeer scherpe punt eindigen.

De voet of het stompe lemmerdeel is eene oppervlakte, die plat is, en onregelmatig vierkant, met de onderste zyde, als met eene dwarsche linie, op het handtvatsel rustende, waerom de werkbaezen deze plaets de grensscheiding, (la mite) noemen: uit het midden van deze grensscheiding verheft zich een staert, die een duim, en

eenige linien lang is, van eene ſpitstoelopende, en onregelmatig ronde gedaente.

De lengte van het lemmer, de grensſcheiding daer onder begrepen, is gemeenlyk van eenen duim en zeven of acht linien, tegens vyf linien breette, naer den voet toe.

De handvatſels van alle de *ſcalpellen* zyn gewoonlyk uit hout, been, of yvoir gemaekt, en van eene paramidale gedaente. Hun lichaem is overal niet even dik, maer platachtig rondt, omtrent drie duimen en vier of vyf linien in 't geheel lang; aen 't einde zyn de zelve plat, de gedaente van eenen ſtompachtigen beitel hebbende.

Het handtvatſel van den ſcalpel, pas beſchreven, verſchilt van de andere handtvatſels hier in, dat het zelve hoekig is, en voor aen doorboort, om den angel van het lemmer daer in met harſt te kunnen vaſtzetten, welke vaſtzetting by de meſſemakers *cimentvereeniging* genoemt wordt.

De tweede zoort van *ſcalpellen* heeft het handtvatſel eveneens: maer het lemmer is anders, ſnydende alleen op de eene zyde, eenen rug, en geene verhevenheidt in 't midden hebbende: met een woordt, het gelykt naer een pennemes, dat eenen ronden rug heeft; de angel is eveneens, en ook met harſt aen het handtvatſel vaſtgehecht.

De derde zoort van *ſcalpellen* verſchilt van de andere zo wel in het handtvatſel, als in het lemmer, en gelykt vry wel naer een *lancet*. Deze ſnyden aen weerkanten, en hebben geen verhevenheidt in 't midden. Hun ſtaert, of angel is zo breet, als hun onderſte of voet, overal plat, en met twee gaetjes doorboort. De werkbazen noemen dezen

dezen ſtaert, de platte ſool. Het handtvatſel is niet hoekig: maer ſchoon het zelve een wynig platachtig is, is het nogtans afgerondt en gladt. Het is ook, een ſtukweegs boven aen, in de breette geſpleeten, in welken ſpleet de platte ſtaert van het lemmer verborgen, en met twee ſpykertjes, die het handtvatſel en het lemmer in 't midden doorgaen, vaſtgemaekt is.

De vierde zoort eindelyk, verſchilt niet veel van het rechte ſnymes, *biſtouri* geheeten, waer van wy hier na ſpreeken, en eene afbeeldinge geeven zullen. 'T geheele verſchil beſtaet hier in dat het lemmer van dit veel kleiner, en minder uitgeholt is; voor het overige gelyken zy zeer wel. Ik kenne uitſtekende ontleeders, die zich meer van *lancetten*, dan van andere ſcalpellen bedienen. Deze ontleeders zyn regtdraets tegen zulke, die door een veer of knip ſluitende ſcalpellen begeeren. Deze laetſte mesjes deugen niet: want behalven dat altydt eenige vuiligheeden in den knip van het handtvatſel blyven, komen daer lichtelyk ſchaeren in.

Een ontleeder moet allerhande zoort van *ſcalpellen*, en van elke zoort verſcheiden hebben; op dat hy van Inſtrument zoude kunnen veranderen, zonder genootſaekt te zyn dezelve telkens aen te zetten; evenwel meenen wy dat ſcalpellen, die eenen rug hebben, gelyk de tweede en derde zoort, den voorrang verdienen.

Men geeve acht, dat de mesjes, die een weederzydſche ſnee hebben, maer tot aen de helft van het lemmer moeten ſcherp zyn; op dat de ontleeder zich zelven niet kwetſe.

Men moet de ſcalpellen byna gelyk eene ſchryfpenne vaſt houden; de voorſte en mid-

delſte vinger moeten een goedt gedeelte van het lemmer beſlaen; vervolgens moet de pink dicht aen de plaets daer men ſnyden wil, pal ſtaen; dus bedient men zich van den laetſten vinger, als van een ſteunſelpunt, om met meer vaſtigheidt het Inſtrument te leiden en beſtieren.

Men gebruikt de punt en de ſneeden van het lemmer der ſcalpellen, om de deelen, die men ontleeden wil, te ſnyden en van een te ſcheiden, en het platte, vierkante of ronde uiteinde van het handtvatſel, om de deelen, die men niet wel ſnyden kan, afſtropende te ſcheiden.

Verklaringe van de vyfde plaet.

De 1e. en 2e. beeltenis vertoonen de twee *cannulen*, waer van wy geſproken hebben in het ſesde lidt van het derde Hooftſtuk; Hun gebruik dient meer tot de bilnaedsfiſtelen, of wel om de blaes opentehouden, als tot eenige andere ziekte.

De 3e. afbeeldinge wyſt de eerſte zoorte der *ſcalpellen* aen, in 't eerſte lidt van het vierde Hooftſtuk beſchreven.

A A. De ſcherpe ſneeden, waer tuſſchen men in het midden de verheevenheidt ziet.

B. Den voet of het onderſte deel van het lemmer.

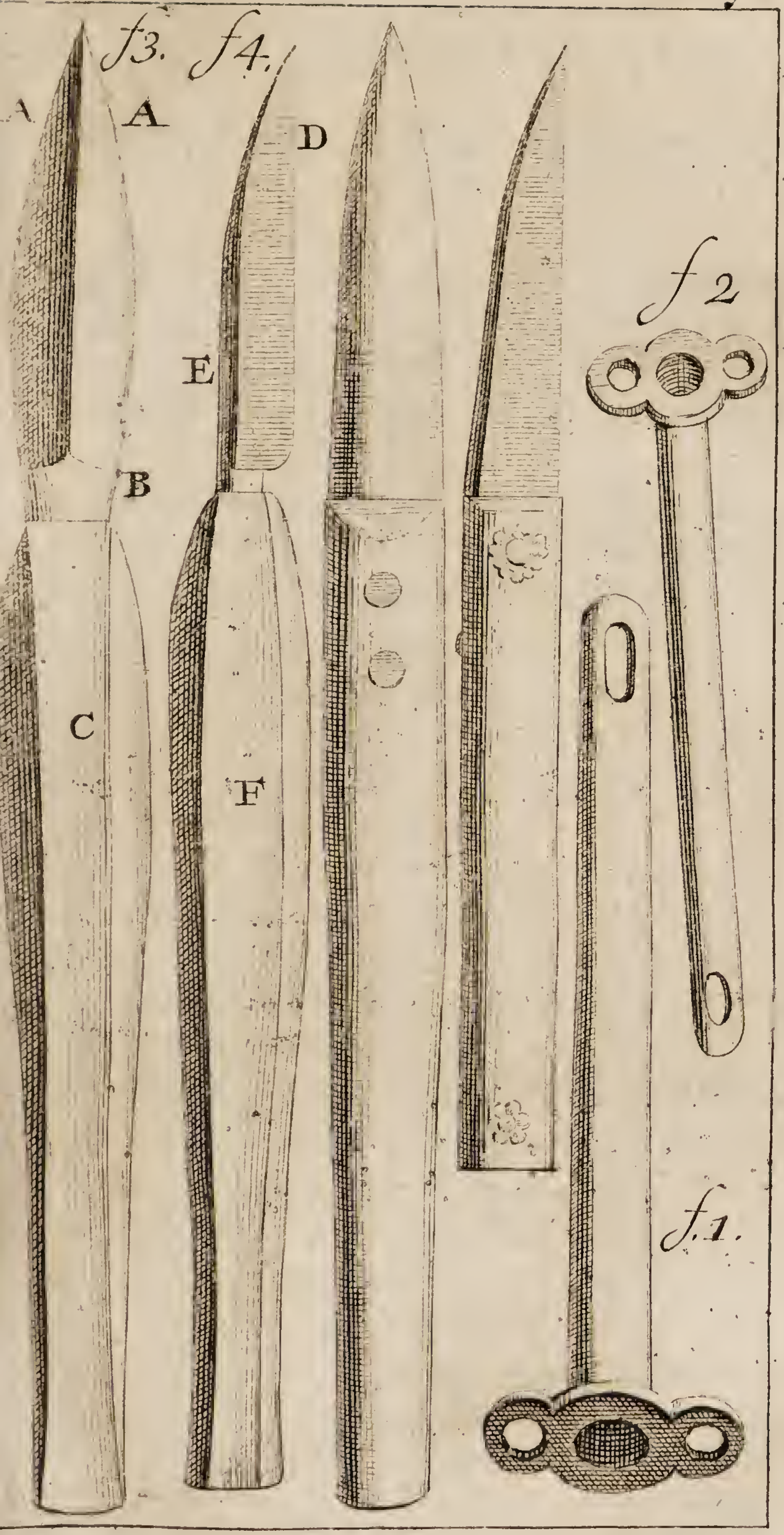
C. Het hoekige handtvatſel.

De 4e. figuur doet de tweede zoorte van *ſcalpellen* zien.

D. De ſnee van het lemmer.

E. Den rug.

F. Het handtvatſel, ook met hoeken.


f3.
f4.
A
A
D
E
B
C
F
f2
f.1.

TWEEDE LIDT.

Van de Tangetjes en andere Instrumenten, tot de ontleedinge nodig.

ALso wy elders gezegt hebben wat wy in 't gemeen door een tang verstaen, zullen wy het zelve alhier niet herhaelen: maer aenstonts overgaen tot die wy in de ontleedinge gebruiken.

De ontleederstang is niet anders dan een lang en smal stukjen yzer, eerst koudt geslagen, daer na in zyn midden gloejendt gemaekt om het gemakkelyker te buigen, en dubbelt toe te vouwen, en eindelyk, dus gevouwen zynde, boven aen als *gesoudeert*; een maeksel, dat overeenkomt met de eerste zoorte van tangen, die wy te vooren beschreven hebben.

Men veilt de twee lippen, die uit de beschreve werkinge voortkomen, op malkanderen, zodaenig dat hun eene einde, dat het breedtste is, het dunste werde, om hen dus een meer veerige kragt by te zetten; voorts worden zy tot aen hunne einden telkens smaller, en eenigsins dikker. Elke lip of tangstuk is aen den buitenkant door een zoort van afschuinsinge wat gerondt, dat niet alleen het sieraedt der tang is, maer ook maekt dát men dezelve veel gemakkelyker tusschen de vingeren kan omdraejen; daer en boven kan men door deze rondachtige afschúinsinge zeer dunne en teere deeltjes te beter zien en vatten. Yder tanglip heeft onder aen, en binnenwaerts, ook kleine dwarse kerfjes, waer door zy beter sluiten kunnen. De tang verwydert zich door

 zyn

zyn eigen veerkragt, die door een kleine buiginge, aen elk tangſtuk gegeven, vermeerdert wordt.

Een ontleedttangetjen moet niet meer dan vier duimen lang, en vyf of ſes linien, boven aen, breedt zyn.

Men moet het zelve met de linkerhandt ten naeſten by gelyk eene ſchryfpenne vaſthouden, den duim op het vlak van één der lippen vaſtzettende, terwyl de voorſte en middelſte vinger op den anderen lip ruſten, en de pink, niet verre daer van daen geplaetſt wordt; zo wordt de handt niet moede, noch bevende.

Het gebruik der ontleedttangetjes beſtaet in het oplichten van fyne en teere deelen, waer door men netter en gemakkelyker werken kan.

Men gebruikt in de ontleedinge nog een groot getal Inſtrumenten, als daer zyn haekjes, om verſcheide deelen aentehaelen en optelichten, kopere ſpuiten om bloetvaeten en andere optevullen, blaespypen om dezelve, en andere kleine deelen, die men niet wel anders aentoonen kan, door lucht te doen opzetten, dunlange priemen en varkensborſtels om in kleine openingen te ſteeken, zaegen, ſchaeren, gutſen, hamers, waer mede de beenderen doorzaagt en afgezet, om 't geen daer in verborgen is te beſchouwen, en veele andere dingen gedaen worden, die eigentlyk hier ter plaetſe niet te pas komen.

DERDE LIDT.

Van de groevsondes, *of geleiders van scherpsnydende Instrumenten.*

VErbeel u ook nog twee Instrumentreijen van die gene, die wy, om scheidingen in levende deelen te doen, bekwaem geoordeelt hebben. De werktuigen van de eerste reije of classe komen by na tot alle operatien te pas: maer die van de tweede zyn elk tot byzondre operatien dienstig, gelyk wy in 't vervolg zien zullen.

Men telt, onder de aen alle operatien gemeene Instrumenten, de *groevsondes*, de snymessen, de *lancetten*, de schaeren, en veele anderen, op hun plaets te melden.

De *groevsonde* is een lang en dun, zilver, of stael werktuig, dat twee derde deelen, in de lengte, rondt is, terwyl het overige gedeelte, gelyk eene goot, is uitgeholt.

Als men deze bepalinge met de figuur, die wy daer van laten volgen, te zamen voegt, kan men zich haest een denkbeelt van dit Instrument, dat wy nu gaen beschryven, vormen: maer alzo men daer nog eenige dingen aenmaekt, verdeelen wy het zelve in een lichaem, en handvatsel.

Het lichaem der sonde is, als wy gezegt hebben, een evenwydt rondt of *cilinder*, in zyne lengte voor een gedeelte gootswyze gemaekt. welk maeksel men in de bouwkunde pilaergroev noemt, en voornamelyk wanneer daer verscheide zulke holle sleuven in zyn, gelyk men in de gebouwpilaeren ziet.

De eigenschap van een welgemaekte sondegroev

groev is dat dezelve vier duimen en ſes linien lengte heeft; de wydtte moet aen 't begin van drie linien zyn, om dus meer plaets aen het ſnydendt Inſtrument te geeven, en de diepte van anderhalve linie: doch de wydte en de diepte moeten allengskens voortgaende verminderen; zo dat men vooraen maer iets meer dan eene halve linie breedte en diepte vindt. Deze groev of goot moet ook zeer effen en recht op zynen grondt zyn: want zo dezelve, gelyk ik zommige gezien hebbe, oneffen en hobbelachtig is, kan het ſnydendt Inſtrument daer niet dan met horten en ſtooten door glyden, 't geen de operatie moejelyker, en dikwils minder volkomen doet zyn. Voorts eindigen de ſondegootjes verſcheidentlyk: want de eene zyn toe; dat is, wanneer het ſnydendt Inſtrument aen 't vooreinde der *ſonde*, verder voorttegaen belet wordt, en de andere noemt men open *ſondes*, alzo het vooreinde daer niet ſtomp: maer als uitgeſneden is, en by gegevolg het ſnydent Inſtrument niet geſtuit wordt.

Het handtvatſel dezer ſondes is met hun lichaem uit één ſtuk, doch van eene andere gedaente; veeltydts maekt het zelve twee regte hoeken uit, en gelykt eenigſints naer eenen ſchroefſleutel. Somtyds maekt men het als een klaverbladt, of een plat hartjen, om daer aen meer vat te hebben. Zommigen maeken daer wederzyds een S aen, anderen eenen kogellepel; maer de twee eerſtgenoemde zyn de beſte: want behalven dat het handtvatſel, dat boven aen de gedaente van een klaverbladt heeft, meer ſpeelens aen de rechterhandt van den Heelmeeſter, die het ſnymes, of eenig ander Inſtrument vaſthoudt

houdt, geeft, kunnen de voorste vinger en de duim van de linkerhandt dit werktuig beter, en onbeweeglyk vasthouden, 't geen ten hoogsten nodig is om eene operatie wel te doen.

Het tweede handtvatsel, dat een plat stuk is, heeft ook deze nuttigheidt, dat, behalven men daer mede de sonde gemakkelyk aenvatten kan, het zelve ook tot een zoort van vork, om het tongriempjen der kinderen, als men dezelve daer van snyden zal, gespannen te houden, dienen kan, wanneer men het in de lengte tot den sleuv toe heeft laeten doorklieven.

Alle deze handtvatsels moeten niet meer dan acht, of tien linien lang zyn, op dat het heele werktuig niet grooter zy dan de schaeren, en andere te vorenbeschreven Instrumenten, die men met zich draegt.

Eer wy ophouden de *groevsonde* te verhandelen, moeten wy nog zeggen dat men sweerhoolen en fistelen ontmoet, die zodanig krom om loopen, dat het heel moejelyk is daer eenig Instrument intekrygen; hierom moet men nootsakelyk eene zilvre *sonde* hebben, door het vuur zo week gemaekt, dat men daer aen alle gedaenten, die men wel, geven kan.

De manier van de *Sonde* in 't werk te stellen is, dat men die aenstonts met de rechtehandt vasthoudt, terwyl men den ingang der wonde of pypsleuve, die men wil openen, met den duim en middelsten vinger verwydert; vervolgens zet men de *sonde* zagtkens voort tot men bemerkt, dat dezelve den grondt der fistel raekt, voorts vat men de *sonde* met de linkerhandt, de vier vingeren onder en den duim boven op dezelve plaetssende; om dus het hol der *sonde* tegen die zyde der

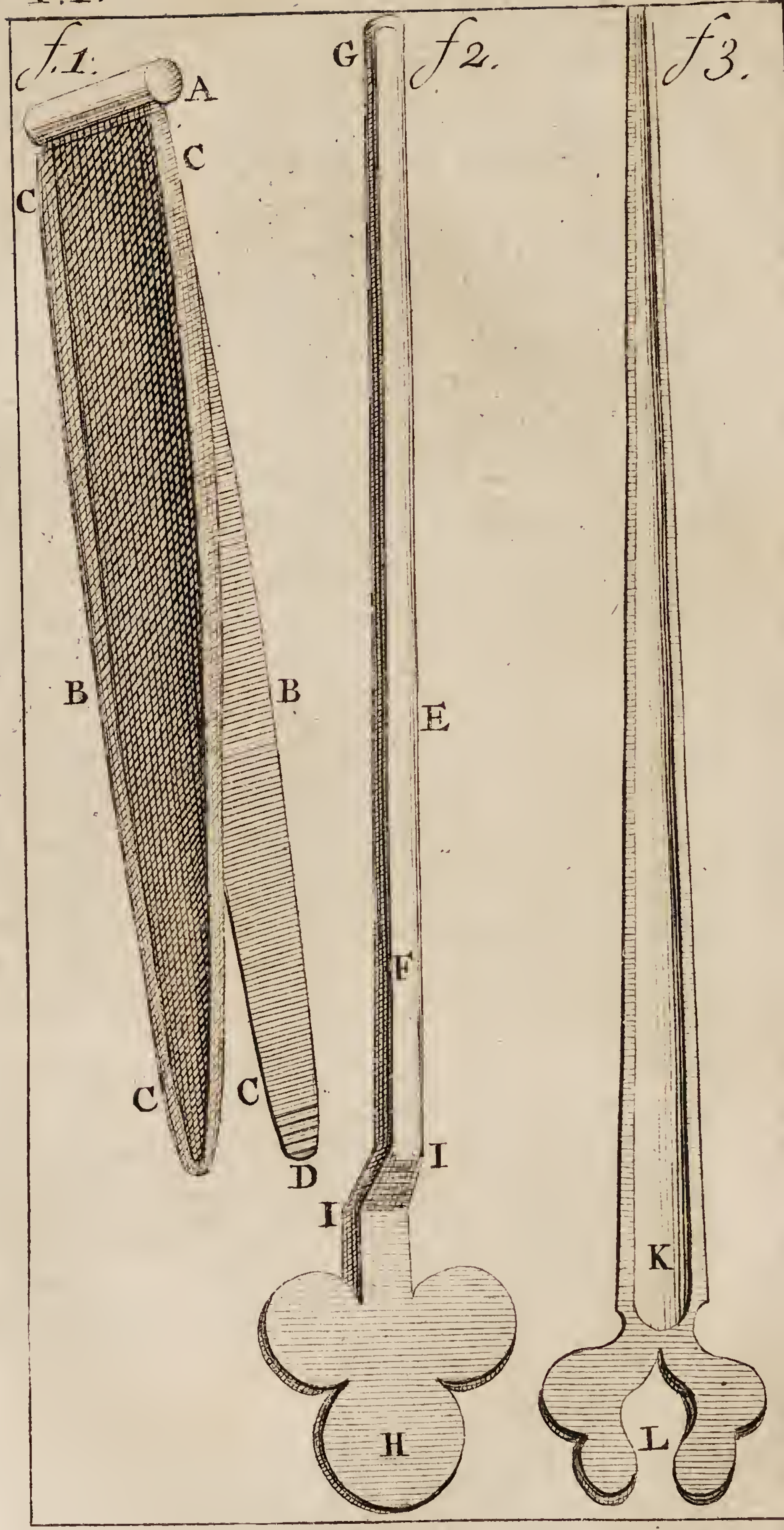
der wonde, die men wil openen, aen te zetten. Tot dus verre doet ons Inſtrument het werk van eene *ſonde*: maer zo ras men daer een ſnydendt werktuig inſteekt, moet men dezelve als eenen geleider aenmerken.

Het gebruik dezer *ſondes* beſtaet in de ſnydende Inſtrumenten, waer mede men de diepe ſleuven, conynshoolen, fiſtelen, en wonden wil openen, tot geleiders te verſtrekken; wyl nu de ingang der hoolen meer of min groot is, moet het uiteinde van de eene *ſonde* ook anders, als dat van de andere zyn; wanneer nu de ingang der fiſtulen zo groot is dat men de *ſonde* daer gemakkelyk kan inbrengen, zal men zich van de ſonde, die aen het einde ſtomp en toe is, als de veiligſte, en gebruikelykſte, bedienen: maer wanneer de buiſtenſte opening der fiſtelen zo eng is, dat men daer nauwlyks een dun ſtilet kan inbrengen, is men genootſaekt de open ſonde te gebruiken. Op deze wyze hebben wy ook gemeent dat de buikwonden, daer de ingewanden uitpuilen, en toeknypinge by is, verwydert konden worden; doch wy hielden ſtaende dat het beter ware, daer toe een zoetgevylt ſnymes, dat aen zyn uiteinde een klein knopjen heeft, te gebruiken; en wy houden 't in tegendeel met die geene niet, die het gewoone ſnymes, door middel van eene open ſonde, in zodanige holligheiden brengen, daer men telkens gevaer loopt van gezonde deelen te kwetſen (*).

Uit-

(*) *De Autheur verklaert in het vierde Hoofdſtuk van zyne Heelkunde*, dat men veel aen Monſr. *Petit* gehouden is, wegens eene niewe manier van de toeknypinge te verwyderen, als, raddigheidts en zekerheidts halven, alle anderen overtreffende, en

T.I. P. 77.



Uitlegginge van de sesde plaet.

De 1e. figuur ſtelt het tangetjen voor, dat men gewoon is in de ontledinge te gebruiken, en waer van wy in het tweede lidt van het vierde Hoofdſtuk hebben gewag gemaekt.

A. Wyſt de plaets der vereeniginge van de tanglippen aen.

B. B. Zyn de lippen waer van de eene buitenwaerts, en de ander binnenwaerts gezien wordt.

C. C. C. C. De ronde afſchuinſinge van het buitenſte der lippen.

D. De dwarſche kerfjes, die binnenwaerts, aen 't einde der lippen zyn.

De 2e. figuur vertoont de *groevſonde*, in het derde lidt van het vierde Hooftſtuk beſchreven.

E. Wyſt deſſelvs lichaem aen.

F. Deſſelvs groev of gootjen.

G. De plaets, die de groev ſluit, en de *toeſonde* maekt.

H. Het handtvatſel.

I I. Dat gedeelte, 't welk een zoort van een ſchroefſleutel uitmaekt.

De

en hier in beſtaende dat men een regt ſnymesjen hebbe, ſtomp van ſnee, byna niet ſnydende, en met een knopjen aen de punt voorzien. De deugt van dit Inſtrument ſtelt hy hier in te beſtaen, dat men niet veel omzichtigheidt, in het verwyderen der wonde, behoevt te gebruiken, gemerkt men het regttoe in den buik brengen kan, zonder eenige vreeze van de ingewanden te doorſteeken of te ſnyden, alzo de punt met een knopjen voorzien, en de ſnee ſtomp zy; nochtans, gaet hy voort, is dit mesjen ſcherp genoeg om ſtyf geſpanne deelen, en zulke, die veel tegenſtandt doen, gelyk het buikvlies, de andere vliezen, de ſpieren, en de huidt zyn, te doorkerven. *Zie dit mesjen ook in het zevende Hooftſtuk van deze Inſtrument verhandelinge beſchreeven, en in de veertiende plaet afgebeeldt.*

De derde figuur verbeelt een andere *groevsonde*, van zilver, en door het vuur weeker gemaekt.

K. Desselvs groev of gootjen, dat aen het einde open is.

L. Het handtvatsel, in twêen gespleten, om een zoort van een vork uittemaeken.

VIERDE LIDT.

Van rechte en kromme snymessen Bistouris *geheeten, bekwaem om insnydingen in zagte, en matig harde deelen te doen.*

De ouden maekten byna geen onderscheidt in hunne snydende Instrumenten, die allen den naem van messen geevende; zo waren by hen de lancetten, de scalpellen, en veele andere, altemael messen: maer de niewen meer achtgeevende op de verscheide gedaente dezer werktuigen, en op derzelver gebruik, hebben gemeent dat de bysondre naemen, aen de Instrumenten gegeeven, en derselver kenteeken en gebruik insluitende, zo wreedt niet luiden, als den naem van messen, die niet dan bloedtstortinge te voorspellen, en alleen den vleeshouweren eigen schynt.

Verre dan van te denken, dat de fransche naemen *bistouri*, en *lancet* in de Heelkunde door misverstant zyn ingevoert, oordeelen wy in tegendeel dat dezelve by verbeeteringe zyn uitgedacht van verstandige meesters, die daer door ons geheugen hebben willen te hulp koomen, en ons de Instrumenten, te gelyk met hun gebruik, leeren kennen.

Wy zeggen dan, in navolginge van die groote meesteren onzer kunst, dat het snymes, *bistouri* genoemt, een zoort van *scalpel* is, zeer fyn van snee, en om insnydingen enz. te doen dienstig.

Het byzonder onderzoek, dat wy van dit snymesjen gaen doen, leidt ons tot eene tweeledige verdeelinge van het zelve, noemende namelyk desselvs eene deel, het lemmer, en het andere, desselvs handtvatsel, of, gelyk men gewoon is te spreeken, de kas.

Dit lemmer moet zo wel als dat van alle onze snydende Instrumenten, uit goedt en wel bereidt stael gemaekt zyn; het zelve is maer voor een gedeelte scherp, het overige bot zynde, welk laeste wy den naem van staertstuk geven, hebbende de gedaente van een langachtig vierkant, dat met een kort staertjen eindigt, waer aen men een klyn knopjen vindt, dat twee linien breedt, van buiten rondt, en binnenwaerts zeer vlak is, door welke eigenschappen het zelve, vast tegens de kas aen, kan opgehouden worden.

Dit staertstuk moet vyf en eene halve linie lengte, tegens vier groote linien breedtte hebben. In 't midden is het zelve doorboort om een spykertjen te ontfangen, gelyk wy zeggen zullen.

Nu volgt het scherpe deel, dat de gedaente van een halv spits of piramide heeft, en bykt hier uit dat het zelve onder breedt, en boven puntig zyn moet. Van dit gedeelte zyn ons ook aentemerken den rug, de afschuinsinge, de uithollinge, en de snee. De rug mag onder aen een groote linie dik zyn: maer moet allengskens, tot boven aen de punt toe, dunner worden, en, die geheele lengte over, afgerondt, en zeer gladt geslepen zyn.

De

De afſchuinſinge is eene ſmalle vlakte, die onder aen den rug begint, en den zelven wederzydts, byna ten einde toe verſelt; Deze vlakte wordt op den ſlypſteen gemaekt, en is onder omtrent eene linie breedt: maer verlieſt zich zelven, telkens ſmaller wordende, in de punt.

De wydte tuſſchen deze afſchuinſinge en de ſnee is een wynig uitgeholt, en noemen wy dit de uithollinge des lemmers. Deze uithollinge wordt door de rondtte van den ſlypſteen gemaekt, en ſtrekt zich van het ſtaertſtuk af, daer het zelve omtrent een vierde van eene linie diep is, tot aen de punt van het lemmer uit. De nuttigheidt dezer uithollinge is dat daer door het lemmerſtuk dunner afgeſleeten en de overzyde van den rug ſcherper wordt, en blykt dus dat de ſnee eigentlyk door de wederzydſche uithollinge wordt voortgebragt.

Indien men eene rechte linie, ten opzichte van een andere, *perpendiculair* of lootrecht noemt, wanneer men twee punten van de eerſte linie, op een zelve punt van de tweede lynrecht neer doet vallen, volgt dat, indien men eene rechte linie van de lemmerpunt tot aen het ſtaertſtuk trekt, dezelve *perpendiculair* of lootregt is, en krygt men dus een denkbeeldt van een regt ſnymes. Gelyk het nu ook waer is dat men van een zelve punt niet meer dan eene *perpendiculaire* linie trekken kan, moet eene linie, van het lemmerpunt, naer deſſelvs ſtaert, langs den rug, getrokken, nootſakelyk ſchuins zyn; en volgt hier uit dat het lemmer van een regt ſnymes de overlangs geſcheide helft van een ſpits of piramide verbeelt.

Een Heelmeeſter moet behalven dit regt mesjen, ook een krom hebben; maer zo krom niet, als

als men het gemeenlyk maekt: want de al te groote kromte bederft dit werktuig, gemerkt men best met een Instrument snyden kan, wanneer men het zelve als van verre, gelyk eene zaeg, naer zich haelt, 't geen wy te voren ten opzichte van het scheermes, wydtlopig genoeg verklaert hebben. Als nu het mesjen te krom is, valt de punt lootregt op het vleesch, daer men in snyden moet, en de snytandtjes raken het vleesch wel, maer stooten het zelve, in plaets van te doorsnyden, eer te rugge, waer door het heele werktuig hapert, en veel pyn aengebragt wordt. Doet hier by dat wanneer de kromte te groot is, de punt van het mes maer alleen werken kan, daer in 't tegendeel, zal het Instrument wel snyden, byna de geheele snee van het zelve werken moet.

De kromte van het mesjen, dat ons tot een voorbeelt gestrekt heeft, neemt reets onder aen de snee zyn begin, gelyk in de plaet te zien is, en 't geen veel tot de volkomenheidt van dit Instrument doet. Deze kromte gaet vervolgens ongevoelig tot de punt voort, niet meer dan drie en eene halve linie, die geheele lengte over, inschietende. Om te weeten of de kromte reets van onderen beginne, heeft men maer eenen draet van de punt tot aen het staertstuk te trekken, en zal men met vermaek zien dat de snee met den getrokken draet een boog verbeeldt, die in zyn midden ten hoogsten één en een derde linie breet, en aen de einden by gevolg veel smaller is.

Nu moeten wy nog maer spreeken van het handtvatsel of de kas, die uit twee stukken schildpadt, die regt of krom zyn, en naer een regt of krom snymesjen geschikt, bestaet; beide de kas-

ſtukken zyn boven aen vyf linien, of daer omtrent, breedt, en hebben in 't midden ook een gaetjen, gelyk het ſtaertſtuk; doch zo groot niet. Zy zyn binnenwaerts vlak en gladt; op dat men de ſnee daer in zou kunnen verbergen. Van buiten zyn dezelve ook gladt, en een wynig rondagtig verheven om dus meer ſpeelens aen het Inſtrument te verſchaffen.

De kas eindigt met een knop, die de gedaente van een ſlakkenhuisjen heeft; op dat de kas hier mede op den muis van de handt des Heelmeeſters, zonder hem in zyn werk te beletten, ruſten kan. Het ſlakkenhuisjen is ook doorboort, om de twee kasſtukken van onderen ook met een ſpykertjen te kunnen vereenigen.

De vereeniging der twee ſchildpadde ſtukken is boven en onder niet even eens: want boven aen raeken zy elkanderen niet onmiddelyk, gemerkt het ſtaertſtuk van het ſnydendt lemmer tuſſchen beiden komt. Het ſpykertjen nu, dat de twee kasſtukken en het lemmerſtaertſtuk, in 't midden geplaetſt zynde, doorgaet, is aen beide zyden van de kas op een zilver roosjen omgeklopt; dus kan dit Inſtrument open en toegedaen worden; een maekſel, dat met een *charnier* of onderlinge ontfanginge overeenkoomt: maer onderaen raeken de kasſtukken elkanderen onmiddelyk, en zyn ook door een ſpykertjen, dat op twee roosjes is omgeklopt vereenigt. Beide de ſpykertjes zyn van geel koper, en niet van yzer gemaekt; om dat het koperdraet zagter is, en de kas zo ligt niet breeken doet.

De beſchreve mesjes doen meeſttydts maer voor een gedeelte het werk van eenen handboom, gemerkt zy met de handt en den arm, die de-

zelve

zelve vasthouden, te zamen den geheelen handtboom uitmaeken; evenwel kunnen ons zulke gevallen voorkomen, waer in wy hen, op zich zelven, als geheele handtboomen, van de eerste zoorte namelyk, mogen aenmerken; gelyk wanneer men den ring van de buitenste schuinsche buikspier verwydert, dat wy in onse werkdadige Heelkunde hebben aengewezen.

De bekwame grootte dezer werktuigen, om behoorlyk en niet te lomp gemaekt te zyn, bestaet hier in, dat hunne snee twee duimen, en de kas twee duimen en acht of tien linien lengte hebben, en dus het geheele Instrument maer vier duimen, en acht of tien linièn lang zy. Desselvs breedtte beslaet in 't midden de ruimte van vyf linien, die naer de uiteinden allengskens vermindert.

Zie daer de gebruikelykste, de bekwaemste, en netste snymesjes beschreven: alle de andere, die tot nu toe zyn voor den dag gekomen, hebben eenige haperinge in zich, en voornamelyk zulke, die veerachtig of met een knip gemaekt zyn: want als die mesjes toe zyn, moet derzelver snee ergens op rusten, en 't geen daer de snee dan op rust, wat men daer ook van zeggen mag, kan de zelve niet scherp maeken. Wy durven derhalven staende houden, dat die zoort van mesjes geheel niet deugt; om dat dezelve, telkens met bloedt besmet zynde, zeer moejelyk, om niet te zeggen onmogelyk, schoon afgedroogt kunnen worden, waer door de veer of knip, en by gevolg ook het lemmer gevaer loopen van haest te zullen roesten, en dus de Heelmeester om zyn Instrument doen verlegen staen. Wy voorzien wel dat deze redeneering den Heelmeesteren, die

zulke mesjes met zich draegen, wynig zal aenſtaen: maer ik oordeel dat iemant, die ſchryft, het zelve met geen ander inzicht, dan tot onderwyzinge, en ten nutte van het gemeen, doen moet.

De manier, waer op men het beſchreven mesjen in de handt houdt, is zo verſcheiden, als de operatien, die men daer mede doet, verſcheiden zyn: want als men inſnydingen tot op de beenderen doen zal, moet men het zelve in de rechterhand houden, den duim op het binnenwaerts ſtaende roosjen van de kas vaſtzettende; terwyl de middelſte vinger de kas aen de andere zyde onderſteunt, de voorſte vinger zich over den rug van het mesjen uitſtrekt, en het ſlakkenhuisjen van de kas tegen den muis van de handt leunt; om nu met meer gemak te kunnen ſnyden, het mesjen op de beſchreve wyze beſtiert wordende, moet men den duim van de linkerhandt een wynig beneden de plaets, daer men de inſnydinge doen wil, neer zetten, om dus de huit geſpannen te houden; dan ſteekt men de punt van het regt of krom ſnymesjen, het zelve, gelyk wy gezegt hebben, vaſt houdende, zo diep in het vleeſch, als de inſnydinge wezen moet, of tot op het been toe, in gevalle men het zelve ontblooten wil, en gaet men dus met de operatie voort:

Daer zyn veele gevallen, waer in men zich van het ſnymesjen *biſtouri* geheeten, als van een *ſcalpel*, het zelve namelyk gelyk eene ſchryfpenne in de handt houdende, bedient. Dit hebben wy aengewezen in onze Heelkundige operatien, daer wy van den traenfiſtel, en den ſlagaderbreuk handelen.

Wan-

Wanneermen klier en ſpekgeſwellen, kankers,en diergelyke wegnemen moet, vat men ons ſnymesjen dus aen: De vier vingeren worden, halv gebogen zynde, op de buitenſte zyde van de kas geplaetſt, lettende dat de voorſte vinger tot op den rug van het iemmer vooruitſteeke, en de uitgeſtrekte duim aen de binnenzyde van de kas, en op het roosjen ruſte; terwyl het ſlakkenhuisjen de plaets der geleding van de pink met de nahandt aenraekt. Het Inſtrument dus in de regtehandt houdende, grypt men het geſwel met de linkehandt; vervolgens ſnydt men de huit en den vet-rok onder aen het geſwel door, en zo ras men eene openinge van twee of drievingerbreedtte heeft, ſteekt men daer twee vingeren van de linkerhandt in om het geſwel loſtemaeken; voorts geeft men eenige ſneeden met het mesjen, naer mate dat men gevordert zy, en kan men dus met dit klein Inſtrument, de allergrootſte geſwellen uitnemen.

Moet men eindelyk diepe ſleuven openen, of plaetſen daer toeknypinge is, verwyderen, moet het mesjen heel anders beſtiert worden: want daer deſſelvs ſnee in de vorige operatien naer beneden gewent wordt, keert men dezelve in deze naer boven: want laet, by voorbeelt, de *groevſonde*, met de linkerhandt gehouden, in een fiſtel of ſleuv, en wel aen die zyde, daer men ſnyden wil, geplaetſt zyn; men houdt het kromme ſnymesjen, dat in deze zoorte van operatie het gemakkelykſte is, met de rechterhandt in 't midden vaſt, wel lettende dat de ſnee naer boven ziet, en de voorſte en middelſte vinger op de buitenzyde ruſten; de voorſte namelyk op het lemmer, en de middelſte op de kas, terwyl de duim op het

het roosjen van de binnenzyde geplaetſt is; dan brengt men den puntrug van het mesjen in de groev der *ſonde*, en de zelve zagtkens langs deſe groev voort-ſtuwende, opent men eindelyk de holligheidt der fiſtel of ſleuv.

Uit het geen wy nu van de regte en kromme ſnymesjes gezegt hebben, blykt klaer genoeg waer in derzelver gebruik beſtaet, zonder dat wy daer van iets meer behoeven te melden.

Verklaringe van de zevende plaet.

De eerſte figuur verbeeldt een regt ſnymesjen, in 't vierde lidt van het vierde Hooftſtuk onderzogt.

A. Deſſelvs lemmer.

B. Het klein ſtaertknopjen, dat het lemmerſtaertjen tegen de kas ophoudt.

C. Den rug van het mesjen.

D. De uithollinge des lemmers.

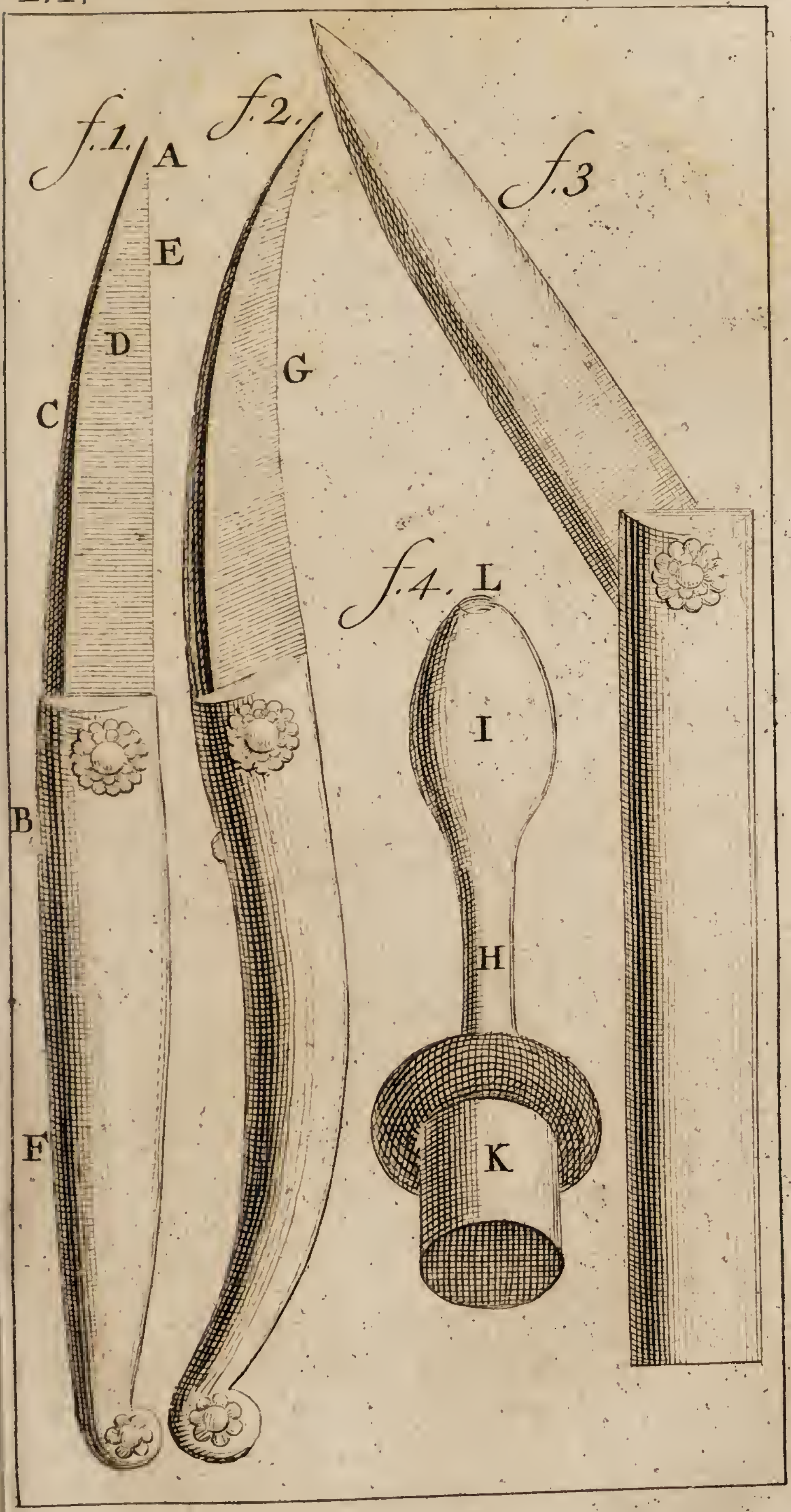
E. De ſnee.

F. Het handtvatſel uit twee ſchildpadde ſtukken t'zaem geſtelt; die boven en onder, door een ſpykertjen, op twee zilvere roosjes omgeklopt, vereenigt zyn.

De tweede figuur vertoont het kromme ſnymesjen.

G. Deſſelvs lemmer, met de kromte, die niet heel groot is en flauw afloopt, om redenen, te voren daer van gegeven.

De derde figuur wyſt de vierde zoorte van lancetten aen, die wy in het ſesde lidt van dit Hooftſtuk beſchryven zullen; en dewyl deſſelvs deelen (uitgenomen in grootte) met die der andere lancetten geheel overeenkomen, zullen wy daer van


f.1.
A
E
D
C
B
F
f.2.
G
f.3
f.4.
L
I
H
K

van hier ter plaetſe niet melden.

De 4^{e}. figuur verbeeldt de *olyv-cannule*, waer van in het vyfde lidt, daer de ſpuiten verhandelt worden, geſproken is.

H. Het ſmalle lichaem.

I. Het dik uiteinde, dat de gedaente eener olyve heeft, en aen het *fondement* tuſſchen de aembeyen gebragt wordt.

K. Het voetſtuk, dat men op de ſpuit zet.

L. De openinge, daer het vogt uit geſpuit wordt.

VYFDE LIDT.

Van de banden, waer mede men de aderen doet opſwellen, als men eene aderlatinge doen zal.

DE laetbandt ſchynt zo gering te zyn, en zo wynig omſtandigheden in te ſluiten, dat, myns wetens, dezelve tot nog toe van niemant beſchreven zy. Wy beelden ons met dit te zeggen niet in, daer van iets groots te zullen ophaelen, wel weetende dat deze ſtoffe zeer gemeen is: maer dit weeten wy ook, dat men al 't gene, 't welk tot de Heelkunde behoort, eenige verhevenheidt kan byzetten, wil men het zelve maer van naby beſchouwen.

Deze bandt moet uit laken, als het ſterkſte en zagſte van alle de geweve ſtoffen, die men daer toe gebruiken kan, geſneeden zyn, en kan by gevolg meer tegen de kragt, die men daer mede doen moet, zonder nogtans den zieken, dien men daer mede omwindt, eenigen hinder aentebrengen. Maer, zal het laken goedt zyn, moet

het zelve niet te veel gevolt zyn.

Men neemt gemeenlyk een roden bandt; doch denk niet, dat men dezelve van geene andere coleur zoude mogen gebruiken, gemerkt men zo wel met een andersgeverwden laken bandt kan aderlaten, en daer toe gemeenlyk om geen andere reden fcharlaken neemt, als om dat het zelve met de kleur van het bloedt ten naeften by overeenkoomt, en het vlakken minder onderworpen is.

'T is ten hoogften nodig dat de laetbanden regtsdraets van 't laken gefneden zyn, anders fluiten zy niet egael, hebben geen kragt genoeg, raeken aenftonts los, en breeken zeer ligt.

Daer is ook zo veel aen de evenmatige grootte dezer banden gelegen, dat het verzuim der zelve hunne werking te fwak of te fterk maekt; bekwame banden dan vereifchen een elle lengte of daer omtrent: maer derzelver breedtte moet niet boven de negen of tien linien, en ten hoogften van eenen duim zyn.

Ik hebbe laetbanden gezien, die de breedtte van drie vingeren hadden: maer dezelve deugen geenzins; om dat zy, eene al te groote ruimte beflaende, den loop van het bloedt zo niet ftuiten kunnen, dat daer door de ader werde opgezet, en zich aen het gevoel ftokftyf vertoone, en wanneer men vette menfchen aderlaet, raeken die breede banden, korten tydt na het verbandt, los; om dat, men daer mede nauwlyks de vetblaesjes toe gedrukt hebbende, zo ras het vloeibaer fmeer daer uit raekt, de onder gelege ader wederom in vryheidt wordt geftelt. Behalven dit is men genootfaekt, als namelyk de ader zo wynig opgezet is, wil men bloedt hebben,

ben, het lancet dieper te ſteeken, by gevolg meer deelen te kwetſen en veel pyn aentebrengen, zonder dat ik nog melde hoe men dus gevaer loopt van ſwaere toevallen te veroorſaken,

De laetbanden, die te ſmal zyn, en niet boven vier of vyf linien breedtte hebben, zyn een tegenovergeſtelt gebrek onderworpen; gemerkt die, gelyk een touw of koordt om den arm gewonden zynde, pyn veroorzaken, en den zelven dikwils, in teedre en zagtvleeſige menſchen, tot blauw en ſwart wordens toe kneuzen.

Om een laetbandt wel te leggen, moet men dien in het midden met beide de handen zo aenvatten, dat de vier vingeren van elke handt aen de onderſte en de dnimen op de bovenſte zyde van den bandt geplaetſt zyn; vervolgens legt men den bandt omtrent vier vingerbreedt boven de plaets daer men de aderlatinge doen zal, voorts ſlaet men de twee einden, onder den arm, kruiswyze over den anderen heen, en haelt dezelve naer boven aen, daer men die dan, aen de buiten zyde van den arm namelyk, met een ſtrik vaſtmaekt.

Dit is de gewoone manier van den laetbandt te leggen: maer ik merke daer in twee miſſlagen aen, op welke men gemeenlyk niet let; de eerſte is dat men de twee einden van den bandt kruiſwyze over den anderen ſlaende, dezelve kreukt, en niet egael om den arm doet ſluiten; de tweede dat men, den bandt dus gekreukt leggende, den zieken koomt te nypen, waer over zy ook dikwils zelvs klaegen. Om dit voortekomen, moet men de twee einden van den laetbandt, onder den arm gebragt zynde, niet kruiſwyze, maer naeſt elkan-

kanderen, gelyk evenwydige linien, leggen: dan neemt men het eene einde, 't welk eerst het buitenste was en nu het binnenste wordt, en brengt het door middel van eenen omslag, zeer egael over het midden van den bandt, dat namelyk eerst op den arm geplaest wierdt, naer de buiten zyde van den arm heen, daer het zelve met het ander gedeelte van den bandt, door middel van eenen lossen knoop en strik vereenigt, en tegengehouden wordt.

Noit heeft iemandt dezen misslag aengetoont, en ik scheppe te meer vermaek in myn manier van den laetbandt te leggen, gelyk ik die zo even hebbe voorgestelt; om dat ik Monsr. Petit, eene aderlating aen een' Juffrouwe van aanzien doende, op dezelve wyze hebbe zien handelen.

Het gebruik der laetbanden bestaet in den loop van het bloedt door de aderen, die men openen moet, te stuiten, en by gevolg dezelve te doen opzetten, beter te kunnen voelen, en onbeweeglyk te doen zyn; op dat het bloedt des te gemakkelyker, en sneller daer uit voortvloeje.

SESDE LIDT

Van de lancetten, daer men de aderen, slagaderen, en byna alle verschweeringen mede opent.

MEn verstaet door het woordt *lancet* een Heelmeesters werktuig, dat zeer fyn van punt, wederzyds scherpsnydende, en tot de genoemde operatien gebruikelyk is.

Ik acht het voor de Heelmeesteren dezer tegenwoordige euwe van wynig belang te zyn, te weeten

ten wat namen de ouden, aen het grootſte getal onzer Inſtrumenten gegeven hebben: want zoude men my niet uitlachen, wanneer ik het lancet den naem van een *mes* gave. Het gebruik, dat hedendaegs doorgaet, geeft daer eenen beteren naem aen, en wil dat men ons Inſtrument, dat de gedaente van eene lans heeft, en een klein lansjen is, *lancet* noeme.

Om eene nette beſchryvinge van het lancet te doen, verdeelen wy het in zyn lemmer, en deſſelvs kas, of handvatſel.

Het lemmer gelykt vry wel naer een ſcherppuntige *piramide* of ſpits, en wyl daer in verſcheide dingen zyn aentemerken, verdeelen wy dit wederom in een lichaem, en zyne uiteinden.

Het achterſte einde is het onderſte, breedtſte en dikſte deel van het lancetlemmer of de ſpitſe *piramide*, en doorboort met een groot gat, op dat het heele lemmer gemakkelyk om het ſpykertjen, ſtraks te melden, zoude kunnen omdraejen.

Het lichaem of midden van het lemmer is wat dunner, en wordt in zommige lancetten maer een wynig, doch in anderen, veel ſmaller gemaekt; zyn coleur verſchilt veel van die men aen de punt gewaer wordt, want dezelve is witachtig; dit wit is het gene de werkbaezen de ongebruineerde plaets van het lancet noemen.

De kanten van dit lichaem moeten geheel ſtomp zyn; doch hun dikte moet met de punt te naderen, telkens verminderen, het midden nogtans wat dikachtig blyvende.

Het voorſte einde of het ſpits van het lemmer moet ook altydt in het midden wat dik blyven; doch aen beide de zyden zo dun afloopen, dat daer

uit

uit twee ſcherpe ſneeden voortkomen, die, hun tuſſchenwydtte ongevoelig ſmaller wordende, tot een' zeer fynen punt t' zamenloopen. Dit uiteinde ſteekt by het lichaem, dat witachtig is, bruin af; daerom wordt het de gebruineerde, of dat beter is, de gladtſt gepolyſte plaets van het lancet genoemt; gemerkt de meſſemakers in hunne kunſt, niets moojer polyſten dan even dit lemmerdeel, dat het ſpiegelglas zelv zeer na by koomt.

Het andere deel van het geheele lancet is de kas of het handvatſel, dat gemeenlyk uit twee ſmalle en dunne ſtukken beſtaet, die, tot de bekwaemſte lancetten, twee duimen en vier of vyf linien lang, en vier linien breedt zyn.

Deze ſtukken zyn boven aen, het achterſte einde van het lemmer tuſſchen beiden geplaetſt zynde, door een geel koper ſpykertjen, dat die drie ſtukken dwars doorboort, en wederzydts op twee kleine zilvre roosjes, veiligheidts en nettigheidts halven, omgeklopt is, te zamen vereenigt; doch onder, aen het ander einde los; op dat men dezelve zoude kunnen uitſpreyen, en gemakkelyk van alle kanten afdroogen en ſchoonmaeken. Men verkieſt tot het boutjen of ſpykerjen het koperdraedt, als zagter zynde dan het yzer, en minder den roeſt onderworpen; ook breken de kaſſen, dus vereenigt, zo ligtelyk niet.

Indien de Heelmeeſteren geen zorge draegen dat zy de bekwaeme grootte hunner lancetten opgeeven, zullen de meſſemaekers, ſteets gewoon groote, en, wil men dezelve by zich draegen, verveelende Inſtrumenten te maeken, tot den zelvden miſlag, ten opzichte der lancetten vervallen: wy zullen daerom hier derzelver (naer ons oordeel) regelmatigſte grootte beſchryven.

Het

Het gehcele lemmer zy niet langer dan eenen duim en ſes of zeven linien, en niet breeder, onder aen, dan vier linien. De ongebruineerde plaets of het lichaem moet zeven linien lang zyn. Dewyl nu dit ongebruineert lichaem aen de kanten bot is, kan de Heelmeeſter het lancet geruſter vaſthouden, zonder gevaer van zich zelven te kwetſen, gelyk gebeuren zoude, indien het lemmer overal gladt geſlepen, en aengezet ware.

De gebruineerde plaets, die de ſcherpe ſneeden en de punt beſlaen, zal niet boven zeven of acht linien lengte hebben; en moet men wel letten dat de ſneeden zeer net, fyn, èn zagt gemaekt worden, en de punt zeer ſcherp, in 't midden een wynig lichaem of dikte, tot ſteunſel behoudende.

Wy hebben eindelyk aengetoont, dat het midden van het lemmer, zo op de ongebruineerde, als de gebruineerde plaets, dikker weezen moet, dan aen de kanten, die allengskens van dikte moeten verminderen; zo dat het lancet door dit maekſel, twee rondachtig verheeven oppervlaktens hebbe.

Nu is ons, om de beſchryvinge van dit Inſtrument te voltrekken, nog maer overig, van het onderſcheidt, dat tuſſchen het een, en het ander lancet gevonden wordt, en waerom men daer aen verſcheide namen geeft, te ſpreeken; om dan dit onderſcheidt met eenige order aen te toonen, rechten wy vier zoorten van lancetten op. De eerſte zoorte noemt men *gerſtekoren lancetten.*

Derzelver lemmer verlieſt zyne breedtte pas voor aen de punt, (ik meen de breedtte van de gebruineerde plaets) waer door men eene groote openinge in eenig bloedtvat maken kan. De leer-

lin-

lingen moeten zich van deze lancetten, voor alle andere, bedienen; om dat men daer mede alleen behoevt te ſteeken. Dezelve komen ook tot verheven leggende en groote bloedvaten te pas, en voor al zulke, daer wynig buitenwaerdtſche beweginge in gevonden wordt, wynig vet omtrent is, en die met een dunne en teere huit bedekt zyn.

De tweede zoorte noemt men *haverkoornlancetten*. Der zelver punt is langer dan die van de voorgaende, en wordt ongevoelig voortgebragt, altydt eenige breedtte behoudende.

Deze punt begint gemeenlyk in het midden van het lemmer, of aen het begin van de gebruineerde plaets, verlieſt allengskens van zyne breedtte, en eindigt zeer ſcherp. Wy hebben alle deze omſtandigheden in de volgende plaet getracht net aftebeelden.

Dit zoort van lancetten dunkt ons de beſte van allen te zyn, en tot alle zoorten van bloedtvaten bekwaem: want dewyl derzelver breedtte niet in de weeg is, noch de plaets daer men ſteeken moet, niet belet te zien, kan men dit Inſtrument niet alleen met de handt, maer ook met het oog beſtieren, en de openinge zo groot, en zo klein, als men nodig oordeelt, maeken. Het zelve koomt ons ook in de bloedtvaten, die wat diep zyn, Ja zelvs in de allerdiepſte wonderbaerlyk te pas.

De derde zoorte heet men *piramide of ſlangtonglancetten*. Deeze beginnen hunne breedtte reets onder aen de ongebruineerde plaets te verliezen, waer van daen de zelve telkens ſmaller opgaende met een' zeer langwerpige, fyne en ſcherpe punt, die eene ware *piramide* verbeelt, eindigen.

De-

Deze derde zoorte van lancetten moet noit van de leerlingen gebruikt worden; gemerkt men dezelve alleen tot zeer diepe vaeten kan te pas brengen, en zo men geen vaste handt heeft, noch zich daer van wel weet te bedienen, gevaer loopt van veel wanorde en ongemak te veroorzaeken.

Deze drie zoorten van lancetten, kunnen ons, tot het openen van byna alle versweeringen of *abscessen* dienen: maer wyl men zomtydts versweeringen en vogtverzamelingen ontmoet, die zo diep gelegen zyn, dat onze gewoone lancetten zo verre niet reiken kunnen, gelyk zulke, die onder de groote spieren plaets neemen, en zulke, die diep in het vet, dat den endeldarm omringt, gelegen zyn, en anderen, die op hondert andere plaetsen komen kunnen, moet men ook een veel langer lancet hebben, en dit is het gene dat wy tot de vierde zoort brengen, en het *Apostematie lancet* noemen.

De gedaente van dit vierde lancet verschilt niet veel van die der drie anderen; ik laet nogtans de byzonderheeden van het lancet, dat my van deeze zoorte tot een voorbeeldt gedient heeft, en in de zevende plaet vertoont wordt, hier aen volgen.

Het lemmer is tweemael dikker als dat der andere lancetten; om dat het zelve, alleen in diepe plaetzen te pas komende, veel steeviger zyn moeste. Het zelve is maer twee linien breeder, en heeft dus onder aen alleen de breedtte van ses linien, om zulke diepe plaetsen, daer men zomtyds maer een wynig vogtkabbeling voelen kan, niet geheel en al te beslaen. Zyne lengte strekt zich de breedtte van twee duimen en eenen halven uit.

Men

Men merke ook aen, dat de ongebruineerde plaets hier maer omtrent tien linien lang is, en twee ruwe oppervlaktens heeft, die geveilt zyn, en met het gladtyzer een wynig verzagt, 't geen my toe ſchynt zeer eigen aen deze zoorte van lancetten te zyn; gemerkt men daer mede veele deelen moetende doorſnyden, dezelve met veel ſtouter handt, dan die der andere zoorten beſtieren moet. Het overige van het lemmer is het gebruineerde, dat van het ongebruineerde af allengskens ſmaller begint te worden, om een haverkoorn punt te verkrygen. Deze punt moet niet zo fyn en ſcherp als die der andere lancetten zyn; op dat de zelve niet lichtelyk afbreeke; en moeten de rondachtige oppervlakten ook verheevener zyn, op dat het lemmer te meer kragt hebbe.

Dit zy genoeg van de lancetten, en derzelver maekſel gezegt: want, wilden wy hier de manier, hoe men de zelve gebruikt, ophaelen, wy zouden van zo veele omſtandigheden moeten gewag maeken, dat derzelver verhael veel eer naer eene verhandelinge van het aderlaten, dan naer eene beſchryvinge der lancetten gelyken zoude.

Verklaringe van de achſte plaet.

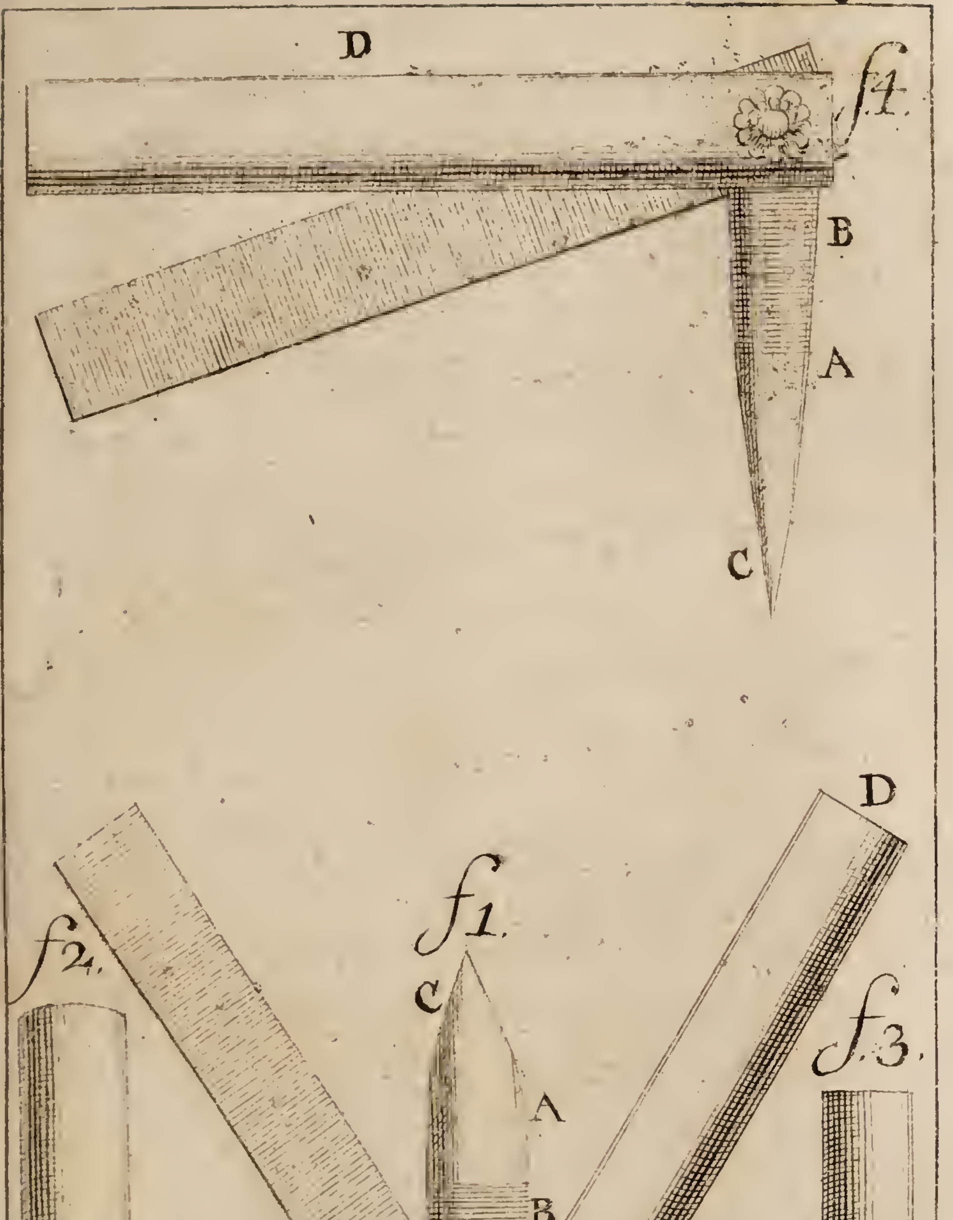
Deze plaet wyſt de verſcheide zoorten van lanten aen, die men tot het aderlaten, en anderſints gebruit.

A. A. A. A. Zyn de lemmers.

B B. B. B. Het lichaem of de ongebruineerde plaets.

C. C. C. C. De punt, of de gebruineerde, en gladtſt gepolyſte plaets van het lemmer.

D. D. D. D.


D
f.4.
B
A
C
D
f1.
f2.
C
A
B
f.3.
D
D
C A
B A
B
C

D. D. D. D. De kassen of handtvatsels.

De 1_e. figuur vertoont het ware *gerstekoorn lancet.*

De 2_e. figuur verbeeldt dat gene, 't welk men het *haverkoornlancet* noemt.

De 3_e. figuur toont een klein *haverkoornlancetjen* aen, in de allermoejelykste aderlatingen gebruikelyk.

De 4^e. figuur is het *piramide of slangetong-lancet.*

ZEVENDE LIDT.

Van de rechte en kromme schaeren, tot de operatien in gebruik.

DE laeste zoorte van Instrumenten, die aen veele operatien gemeen zyn, en waer van wy hier spreeken moeten, begrypt de schaeren. In den eersten opslag schynen wy ons te kunnen ontdoen van dit Instrument nog meer te verhandelen; gemerkt wy desselvs maeksel, en de verscheide deelen, die daer in t'zamenloopen, breedtsprakig genoeg onderzogt hebben: maer alzo wy te voren alleen van regte schaeren, die wy zeiden tot het verbandtklaermaeken, en de operatien zelvs te kunnen dienen, gewag gemaekt hebben, blyft ons nu nog overig de kromme schaeren, die men alleen tot groote operatien beezigt, te beschouwen.

Dewyl de deelen der kromme schaer dezelve zyn met die der regte, willen wy die niet weer beschryven: maer hier alleen spreeken van de kromte, die wy daer aen gaerne gegeven zaegen,

gen, veel verſcheelende van die kromte, welke de meſſemaekers doorgaens aen alle hunne ſchaeren toevoegen.

Als men op de gewoone kromme ſchaeren wel letten wil, zal men zien, dat dezelve byna alle tot aen het midden regt zyn; en ziet men van dit midden af eene groote kromte beginnen, die anderhalven duim van de regtopgaende middellinie van de ſchaer afwykt. Het onderſte einde van het ſchaerlemmer eindigt met eenen knop, en het bovenſte met een zeer ſcherpe punt.

Om te begrypen hoe belachelyk, en ongemakkelyk deze zoorte van ſchaeren zy, dient men eerſt eenig denkbeelt van 't gene waer toe zy verordineert zyn, te hebben. Men gebruikt dezelve om inſnydingen in de lengte van ronde deelen te doen, om *abſceſſen* te openen, en andere operatien te voltrekken in plaetzen, die wat diep leggen, of eenige hoeken hebben, om dat de kromte, een wynig afwykende van de regte linie, die men midden door de lengte der ſchaer trekken kan, den Heelmeeſter meer ruimte en ſpeelens overlaet; hier uit volgt dat de kromte der ſchaer geheel nootzakelyk is: maer alzo die der gewoone ſchaeren drie wezentlyke gebreeken hebben, zullen wy dezelve trachten te ontdekken, en verbeteren.

Voor eerſt, hoe verder de punt der kromme ſchaeren van derzelver regtopgaende middellinie afwykt, hoe die ſwakker worden moet; bygevolg wordt om de zelve te doen werken meer kragt vereiſcht, en ſnydt de ſchaer zo wel niet; gemerkt die ſterkafwykende kromte, met den Heelmeeſter te vermoejen, den lyder ook veel pyn aenbrengt.

Ten

Ten tweeden. De groote en ſterkafwykende kromte, voornamelyk wanneer die pas in het midden van het lemmer begint, nootſaekt den Heelmeeſter, wanneer hy het onderſte ſchaerlemmer, in eene diepe ſleuv, fiſtel, of wonde brengen zal, zyn elleboog verre van de eene zyde zyner borſt, daer dezelve gemeenlyk op ruſten moet, aftehouden. In deze geſtalte wordt de handt moede, en de ſchaerringen vallen byna regtneer op de wonde. Nu vragen wy aen elk die verſtandt heeft, of een Heelmeeſter, dus geprangt wordende, met luſt, en handig werken kan?

Ten derden zeggen wy dat, behalven de pyn, die door niet wel ſnydende ſchaeren kan aengebragt worden, en hehalven het ongemak, dat zy den Heelmeeſter aen doen, de alte kromme ſchaeren in geene fiſtels of wonden, die nauw zyn, kunnen gebragt worden: want eene groote kromte onderſtelt eenen grooten boog, en zal men die ergens in brengen, moet men immers ruimte hebben; ook is men gedwongen, daer de fiſtelen of wonden zo eng zyn, de operatie drie of vier maelen te hervatten, dat niet te doen is dan met een Inſtrument, dat wel ſnydt, en waer mede men ras gedaen heeft.

Deze gebreken hebben onze ſchaeren niet: want hunne kromte is weinig, en flauwrondtloopende; dezelve begint reets in het midden van de ſchuinſche inſnydinge aen het ſchildt, en loopt byna ongevoelig tot de punt voort die nauwlyks vyf linien van de regtopgaende middellinie der ſchaer afwykt, door welk maekſel onze ſchaeren niet alleen tot alle operatien, daer dezelve krom vereiſcht worden, zeer bekwaem zyn: maer ook zo onbelemmert en gemakkelyk, dat men daer

 mede

mede ook zulke operatien, die enkel regte ſchaeren ſchynen te vereiſchen, volbrengen kan.

Wy kunnen den knop, noch de ſcherpe punt, die men gemeenlyk aen de kromme ſchaeren vindt, ook niet dulden, gemerkt de knop, die boven aen het onderſte ſchaerlemmer is, dezelve alte ſwaer en lomp maekt, en niet wel in de groeven van zommige *ſondes*, die zeer nauw moeten zyn, kan gebragt worden: wat nu de ſcherpe punt van het bovenſte ſchaerlemmer aengaet, wy bekennen niet te kunnen begrypen, wat de Heelmeeſteren daer mede voorhebben; doch, om hen niet te beſchuldigen, denken wy dat dit alleen de ſchult der meſſemaekers is, die niet ligtelyk van hunnen ouden trant afwykende, als men hen kromme ſchaeren gebiedt, dezelve naer hunnen eigen zin maeken. De punten van onze kromme ſchaeren zyn beide ſtomp, en de beſte, aengezien zy de goede hoedanigheeden van den knop, zonder deſſelvs kwade onderhevig te zyn, ook hebben.

VYFDE HOOFTSTUK.

Van de byzondere Inſtrumenten tot yder operatie, en eerſtelyk van zulke, die, om vreemde en ons lichaem onnatuurlyke dingen uittehaelen, dienſtig zyn.

NA dat wy nu een gedeelte der Inſtrumenten, die byna in alle operatien te pas koomen, beſchreven hebben, gaen wy, volgens onze verdeelinge, tot die gene over, die elk in 't byzonder tot byſondre operatien behoren; om dit nu zonder

der eenige wanorde te doen, zullen wy den zelven trant, die wy ons in de verhandelinge der Heelkundige handtgreepen voorſtelden, houden.

Wy begonden dit werk met de vereeniginge, ſluitinge, of genezinge der wonden, en hebben, voor dat wy daer toe de middelen aen de handt gaeven, aengemerkt, dat ons dikwils beletſelen voorkomen, die zich tegens deze vereeniginge aenkanten, waerom wy hier ter plaetze twee Inſtrumentreijen of claſſen, tot het ſluiten der wonden bekwaem, zullen voorſtellen, die van de eerſte claſſe tot het uithaelen van onnatuurlyke lichaemen, en die van de tweede, om de wondtlippen te doen vereenigen, zullende dienen.

Van deze vreemde of onnatuurlyke lichaemen, zyn zommige maer even onder de huidt, en anderen dieper gelegen. Die niet diep onder de huidt, zo in 't aengezicht als elders, gevonden worden, zyn veeltydts ſchiet-hagel, buſpoeder, of andere dingen van die natuur; om dezelve uittehaelen heeft men kleine Inſtrumentjes, die men *curetten* noemt.

EERSTE LIDT.

Van de curetten, *om onnatuurlyke dingen uittehaelen, dienſtig.*

MEn verſtaet in de Heelkunde door het woort, *curet*, een ſtael, yzer of zilver Inſtrument, dat de gedaente van een klein langwerpig lepeltjen heeft, en gebruikt wordt om zommige vreemde lichaempjes, eenig deel van het menſchlyk lichaem

haem met gewelt ingedreven, daer uit te doen komen, of om dieptens, wier ingang niet groot is, te reinigen.

Schoon deze bepalinge genoeg te kennen geeft hoe dit Inftrument gemaekt zy, gaen wy het zelve nogtans naderby befchouwen. De *curetten* zyn verfcheiden, naer de plaetfen, daer men die gebruikt, en naer de dingen zelvs, die moeten weggenoomen worden; de *curet* die men gemeenlyk tot de wonden beezigt, is een dun yzer of zilver roedtjen, omtrent vyf duimen en twee linien lang. Dit roedtjen is in het midden wat dikker, en hoekachtig van gedaente, op dat de Heelmeefter daer aen meer vat hebbe; de dikte van dit midden vermindert wederzydts allengskens, eenige linien lengte, en verlieft zich, naer de uiteinden toe, in een evendik rondt, 't welk vervolgens aen beide de zyden met een langachtig lepeltjen eindigt; doch zo dat het een lepeltjen rechts, en het andere links gekeert ftaet: één dezer lepeljes moet wat grooter dan het andere zyn; doch beide moeten zy voor aen als een krom opgaende bekjen hebben, om 't geen men uithalen zal beter te kunnen aengrypen.

Men dient ook in deze kleine lepeltjes drie of vier verheven rafptandtjes te laten maeken; doch zo dat dezelve niet boven de boorden van het lepeltjen uitfteeken.

Het is goet dat de Heelmeefteren *curetten* van verfcheide gedaente hebben, als ronde en wat uitgeholde, Olyfachtige en zeer lange enz, naer de verfcheide gedaente der wonden, en 't geen uitgehaelt moet worden gefchikt: maer wy kunnen die kleine fcherpkantige *curetten*, van zommigen, om dus kruitkorlen, in het aengezicht-

vel

vel geſchooten, daer uittehaelen voorgeſtelt, niet dulden.

Wy ſtaen toe, dat zy, voorhebbende de huidt met het ſcherpe der *curetten* te kerven, om dezelve dan achter de kruitkorlen heen te brengen, geene andere Inſtrumenten nodig hebben; maer alzo de ſnee aen een *curette* niet heel ſcherp zyn kan, beſluiten wy dat daer door veel pyn, in het ſnyden van de huidt aengebragt wordt; en om dat de ſcherpe kanten hinderlyk aen het uithaelen zyn, geloven wy dat het veel beter is, het vel eerſt een wynig met de punt van een *lancet* te kerven, en dan eene kleine niet ſcherpe curette achter den kruitkorrel te brengen om den zelven te doen uitkomen.

Men moet nootſakelyk deze voorzorge, omtrent zodanige vreemde dingen, gebruiken: want als men de kruitkorlen met de *curette* in te brengen verbreekt, zullen dezelve affienlyke litteekennen, die noit uitſlyten, nalaeten.

Om de curetten te behandelen, houdt men dezelve doorgaens in 't midden met den duim, en den voorſten en middelſten vinger, vaſt, doch zo dat deze twee laeſte vingeren zich naer het uiteinde of het lepeltjen uitſtrekken, welk lepeltjen, achter den kruitkorrel gebragt zynde, 't geen moet overwonnen worden uitmaekt, den duim, die de *curette* in 't midden drukt, de bewegende kragt, en den middelſten vinger, die tuſſchen beiden is, het ſteunſelpunt zynde; en volgt hier uit dat de curette, in deze geſtelteniſſe, by eenen handboom van de eerſte zoorte kan vergeleeken worden.

Verklaringe van de negende plaet.

De 1e. figuur verbeelt de kromme ſchaer, in het zevende lidt van het vierde Hooftſtuk beſchreven.

De deelen dezer kromme ſchaer zyn dezelve met die de rechte; daerom zullen wy dit niet herhaelen, en maer alleen met deze twee

A A. De flauw oploopende kromte, en met

B. B. De ſtompe en afgeronde punten aentoonen.

De 2e. figuur vertoont den lepelsgewyzen priem, of *curette*, in het eerſte lidt van het vyfde Hooftſtuk beſchreven.

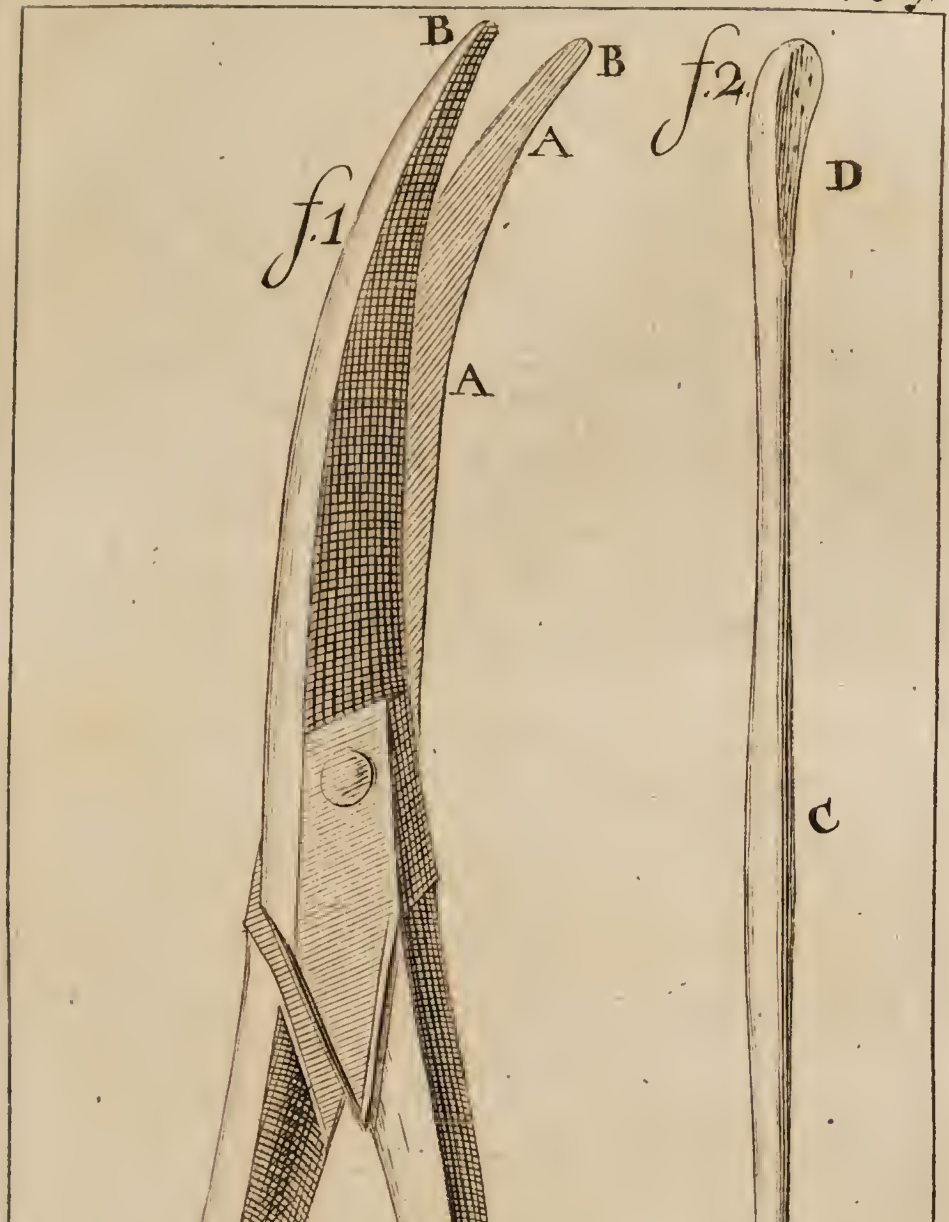
C. Het lichaem of midden der *curette.*

D. D. De uiteinden of kleine lepeltjes, waer van het een zich van binnen met zyne raſptandjes, en het ander zynen rug of buitenſte vertoont.

TWEEDE LIDT.

Van de korentangen, daer men vreemde en ons lichaem ſchadelyke dingen mede uithaelt, en die Eendt, Raven, en Kraenvogels bekken genoemt worden.

WAnneer nu vreemde, en onnatuurlyke dingen ons liehaem diep zyn ingelegen, moet men zien te ontdekken of dezelve zich in de zagte, of in de harde deelen verbergen. Hebben zy in de zagte deelen plaets genomen, is men die gewoon met de reets beſchreven ringtangen uit-



B
B
A
f.1
A
f.2
D
C
D

uit te trekken, brengende de tang, gesloten zynde, eerst in de wonde, dan met dezelve het geen moet uitgehaelt worden aenraekende, en het zelve vervolgens met de tang, zagtkens geopent zynde, wegneemende.

Maer indien het schadelyke, dat dikwils zeer pynlyk is, zo diep in de zagte deelen gelegen sy, dat men tot de uittrekkinge meer kragten moet in 't werk stellen, neemt men toevlugt tot andere zoorten van tangen, die verscheide naemen hebben, als Eendt, Raven, en Kraenvogels bekken, waerschynelyk, om de gelykenisse, van den bek dier vogelen ontleendt.

Wyl deze drie zoorten van Instrumenten ten naesten by van éénen t'zamenstel zyn, en dat het onderscheidt alleen in de meer of minder breedtte en lengte van den bek bestaet, zullen wy de figuur van den Kraenvogels bek alleen laten volgen, om de plaeten, en de blaeden van dit werk met geene onnodige herhalingen optevullen.

De Korentang, *Kraenvogelsbek* genoemt, is een tang van de tweede zoorte, uit twee stukken, die eene *doorgaende vereeniging* hebben, t' zaemgestelt, en om schadelyke dingen en beletselen uit de wonden te trekken verordineert.

Gezegt hebbende dat de *Kraenvogelsbek* zulk een zoort van tang zy, dat desselvs stukken op eene kunstwyse, die de werkbaesen *doorgaende vereeniging* noemen, zyn vereenigt, moet nootsakelyk volgen dat een dezer stukken, 't welk gemeenlyk het onderste is, *mannelyk*, en het andere, het bovenste namelyk, *Vrouwelyk* zy: en alzo wy dit maeksel wydtlopig genoeg uitgelegt hebben, daer wy van de ringtangen handelden, wyzen wy den leezer daer heenen.

Om in de beſchryvinge van den *Kraenvogels bek* nauwkeurig te zyn, zullen wy eerſt deſſelvs lichaem, en dan zyne uiteinden beſchouwen. 'T geen dit lichaem, behalven de *doorgaende vereenignig*, daer wy, als gezegt is, niet meer van ſpreeken zullen, byſonder heeft, is dat het van buiten eene vierkante gedaente heeft. De bovenſte en onderſte oppervlakte van dit vierkant, zyn elk omtrent vyf linien breedt, en die van ter zyden zyn nog eene linie breeder. De lengte van dit lichaem beſlaet de breedtte van eenen grooten duim, en ſchift elk tangſtuk in een voorſte en achterſte gedeelte.

De achterſte deelen van den *Kraenvogelsbek* mag men als het handvatſel van dit geheele werktuig aenmerken; zy ſtaen niet even eens gekeert: want dat van het *Mannelyk* ſtuk is geheel regt; terwyl dat van het *Vrouwelyk* tangſtuk flauwachtigkrom afloopt, waer door dit laetſte omtrent twee duimen van het Mannelyk ſtuk, als de tang toe is, afſtaet, en de kragt van ons Inſtrument merkelyk vermeerdert.

Deze tangſtukken zyn plat, om breeder vlakte voor de handt en vingeren, in het aengrypen te hebben. Binnenwaerts zyn dezelve ook effen en vlak: maer buiten op een wynig afgerondt, om zich by de aenvattinge naer de holligheidt van de handt te ſchikken. Hunne dikte dichtby het tanglichaem, is van drie, en de breedtte van vyf linien; doch naer het uiteinde toe, vermindert de dikte, en wordt de breedtte eenige linien vermeerdert, dat als eene ſtuitinge, en meer vat aen het Inſtrument geeft.

Deze zoort van tangen ſtaet, door middel van een gemeene doch ſtyve veer, altydt open. Deze veer

veer is niet anders dan een langachtig ſtukjen ſtael, van eene piramidaele gedaente, dat aen het begin drie linien breedtte tegens eene linie dikte heeft: maer hier van daen allengskens, en alſins ſmaller wordt, tot het zelve met een ſtompe, bekkromme punt eindigt. Deze langachtige veer is koudt geſlagen, om dus de *poren* van het ſtael toeteſluiten, en het zelve meer veerkragt bytezetten. Dezelve is, naer het breedſte einde toe, een wynig krom gebogen, om dus het ander einde verder van het middelpunt der ſwaerte te doen afzyn, en meer kragt te kunnen doen. Het bovenſte eindelyk, of wel het breedſte einde van deze veer is doorboort om een ſpykertjen te ontfangen, dat ook door het *Mannelyk* tangſtuk heen gaet, en zo net op deſſelvs buitenſte oppervlakte is omgeklopt en geveilt, dat men het zelve niet zien kan.

Nu blyft ons nog overig het voorſte deel van ons Inſtrument, dat men gemeenlyk deſſelvs bek noemt, te onderſoeken. Dit begint boven aen het tanglichaem, daer de *doorgaende vereeniging* is, met een hoofjen, dat boven en onder rondachtig: maer aen beide de zyden plat is. Dit hoofjen is uit twee halvronden t'zaemgeſtelt, waer van het grootſte aen het bovenſte of *Vrouwelyke* tangſtuk, en het andere aen het onderſte ſtuk vaſt is. Deze halvronden laeten, 't zaem vereenigt zynde, in 't midden eene openinge over, die men het oog van de tang noemt, en als dit Inſtrument openſtaet, met den tangbek t'zaemen, den opgeſperden muil van eenig dier verbeeldt.

Het overige van den bek zyn twee ſmal aflopende blaeden of ſtukken, die aen 't begin omtrent twee en eene halve linie dikte, en vyf linien breedt-

breedtte hebben. Dezelve zyn aen de binnen zyde heel vlak, en aen den buitenkant rondachtig verheven, en eindigen, telkens in hunne lengte, die van drie duimen is, dunner en smaller wordende, met eene stompe, en ronde punt. Deze twee bekblaeden zyn binnenwaerts een wynig omgebogen, waer door men, de tang toezynde, tusschen dezelve eenen spleet ziet, die naer het voorste van den bek enger wordt, en de oorsaek is dat de bekblaeden, aen hunne uiteinden t'zaemenkomende, te beter klemmen.

Het onderscheidt, dat men tusschen den *Kraenvogelsbek* en den *Ravenbek* ontmoet, bestaet alleen hier in, dat het voorste einde van de laestgenoemde tang een duimbreedt korter is. De oneffenheeden, die men binnen aen het einde van den bek dezer twee Instrumenten maekt, zyn op elkander gelegen afschuinsingen, die dwarsch staen, en van het uiteinde naer het tanghoofjen gekeert.

De tang, die men den *Eendtvogelsbek* noemt, heeft de voorste uiteinden heel anders: want dezelve gelyken naer twee langsmalle lepels, en zyn breeder dan het lichaem van de tang. Hun lengte haelt geen twee duimen; aen hun buitenste zyde zyn zy ook wat verheven rondt, en stomp aen het einde, welke gedaente den bek van eenen Eendtvogel vry wel verbeeldt.

Dewyl nu deze tang om vreemde dingen, die zeer vast in het vleesch steeken, en zelvs koogels in de beenderen verborgen, of derzelver schilfers, die zich niet zonder groot nadeel lang ophouden, uittehaelen gebruikt wordt, zyn desselvs oneffenheeden met rasptandjes voorsien, om meer tegenstandt te kunnen doen, en 't geen men wil uittrekken beter vast te houden.

De

De *Eendt*, *Raven*, en *Kraenbektangen* doen het werk eenes handtbooms van de eerste zoorte, gemerkt het steunsel of vastpunt zich tusschen de bewegende kragt, en 't geen moet overwonnen worden bevindt; en alzo de handtvatsels of achterste deelen dezer Instrumenten zeer lang zyn, volgt nootsakelyk uit het gene wy te voren daeromtrent gezegt hebben, dat hunne kragt des te grooter zyn moet. Het maeksel, dat wy in het t'zamenstel dezer handtvatsels opgemerkt hebben, en voor al de kromte, die men aen het Vrouwelyk tangstuk vindt, zetten ons Instrument ook niet minder kragt by. Hierom verwerpen wy die Eendt, Raven, en Kraenvogelsbekken, wier handtvatsels afgerondt, en aen hunne einden met ringen voorzien zyn; om dat men met dezelve zo veel kragt niet kan doen, gelyk lichtelyk te bewyzen is.

Men bedient zich van den *Kraenvogelsbek*, en andere evengemelde tangen op de volgende wyze. Eerst tracht men met den voorsten vinger van de linkehandt, of zo die te kort is, met eene *sonde* of *stilet* het geen moet uitgehaelt worden aenteraeken; men vat vervolgens de tang zo aen, dat de muis van de rechtehandt op het handtvatsel van het *Mannelyk* of onderste tangstuk ruste, en desselvs vier vingeren onder tegens het *Vrouwelyk* of bovenste geplaetst zyn, om dus het Instrument in den vuist als te klemmen en wel vast te houden; Voorts schuift men den tangbek langs den vinger of het stilet voort, en voelende dat den bek het geen men uittrekken moet aenraekt, haelt men het *stilet* of den vinger te rugge, en laet de vingeren van de rechtehandt een wynig los; op dat de

veer

veer de tangſtukken verwyderen en openen moge; dan vat men het vreemt en hinderlyk ding aen, dat men eindelyk zagtkens naer zich haelt.

Men kan uit het gene wy zo even gezegt hebben wel zien, dat het gebruik van den Eendt, Raven, en Kraenvogelsbek beſtaet in het uithaelen van 't gene zich zo vaſt in het vleeſch of de beenderen gezet heeft, dat het zelve voor de ringtangen niet kan wyken, noch van de zelve overwonnen worden.

Wilden wy zulke ſchryveren navolgen, die zich inbeelden wichtige zaeken voor den dag te brengen, wanneer zy met grootſe uitdrukkingen van eenen bedekten zin, veele lang verroeſte Inſtrumenten, die van de Heelmeeſteren onzer euwe, als tot een goedt gebruik onnut, zyn achter de bank geworpen, op niew gaen beſchryven, wy zouden hier ook met *Pagegaisbekken*, *Grypvogelsbekken*, en andere diergelyke Inſtrumenten, die men by *Ambroſius Paré*, en andere oude Schyveren vindt, kunnen pronken: maer wy willen dit tydtverdryf gaerne aen die ydelhoofdige zoort van menſchen overlaeten, welke zelve onze uitſchryveren, en die van onze voorgangeren zynde, waenen dat elk hen in die lafheidt gelyk is.

DER-

DERDE LIDT.

Van de eerste zoorte van kogeltrekkers, *of wel van dien* kogeltrekker, *die uit verscheide stukken bestaet.*

MEn heeft twee zoorten van Instrumenten die men *kogeltrekkers* noemt. De eerste zoorte vervat in zich nog twee byzondre, die, schoon zy in maeksel verschillen, nogtans het zelve gebruik hebben.

De eerste dezer kogeltrekkers bestaet uit twee lepelblaeden, die elkander naderen en ontwyken door middel van een kunst-tuig, dat de werkbaazen *sponde* noemen: maer alzo dit Instrument zo bekwaem niet is als het volgende, zullen wy daer van niet meer zeggen.

De tweede kogeltrekker, dien wy onder de eerste zoorte begrepen hebben, bestaet uit drie stukken, die zeer kunstig t'zaemgevoegt zyn; om dit kunstig maeksel te ontdekken, is het nodig dat wy eerst desselvs lichaem, en dan zyne pyp of *cannule* gaen beschouwen.

Het lichaem moet nog in twee deelen, te weeten in een voornaem deel, en in een ander, dat het handtvatsel is, geschift worden. Het voornaem deel van den drieleedigen kogeltrekker, is eene yzere of staele roede, die agt duimen en eene halven lang, twee linien breedt, in het midden vierkant is, en wier einden veel van elkander verschillen.

Het voorste einde bestaet niet anders dan uit drie kleine staele takjes of blaedjes, die zeer dun zyn, en bygevolg genoeg veerkragt hebben. Dezelve

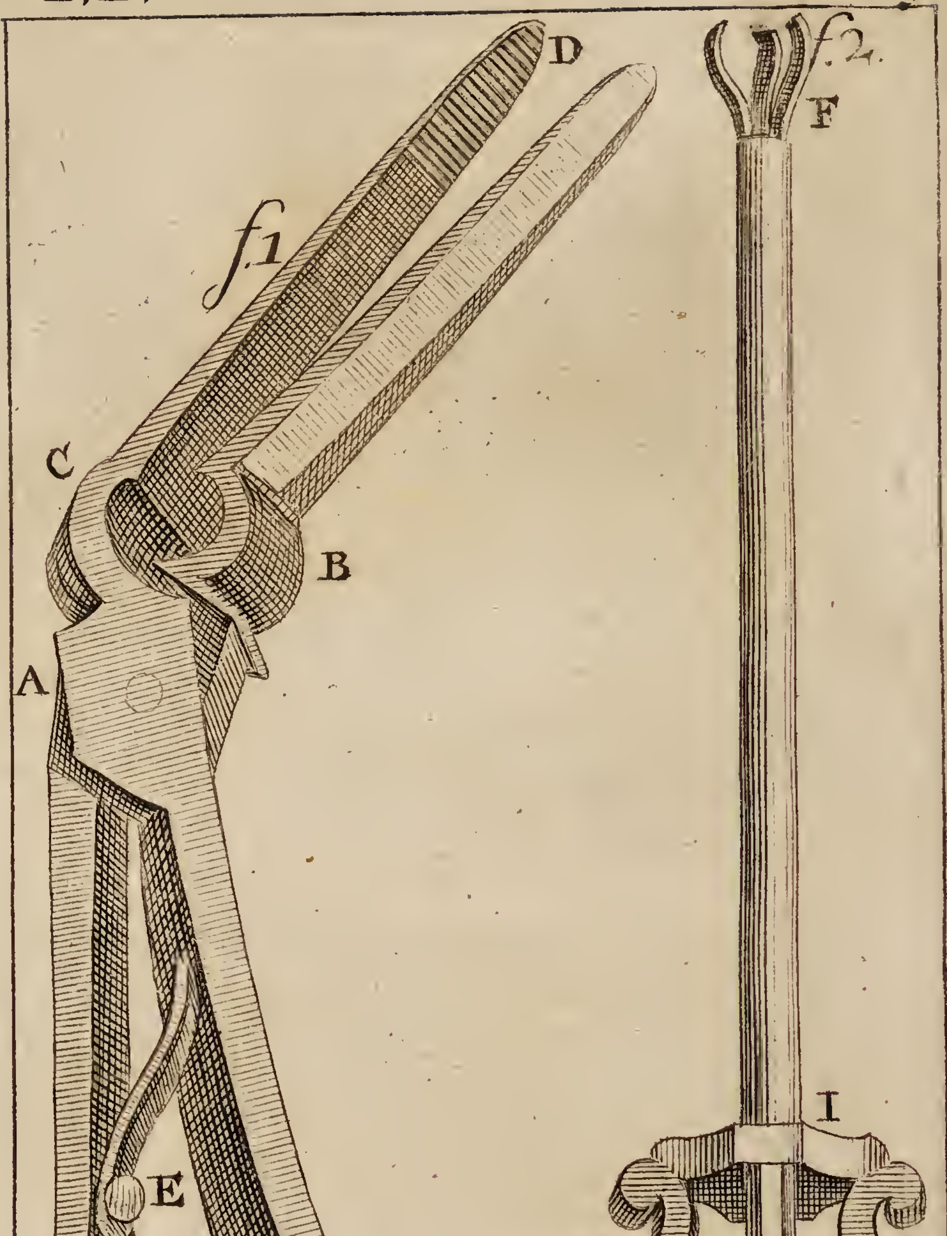
zelve zyn omtrent twee linien breedt, en vier duimen lang; en koudt geslagen; op dat, dus de *poren* van het stael gesloten wordende, hun veerige kragt te grooter werde. Zy zyn van buiten een wynig kromgebogen, en gevolgelyk van binnen wat holachtig, om dus elk een klein haekjen, of een zoort van een lepeltjen uittemaeken. Zeer gladt en wat afgerondt zyn dezelve aen hunne buiten zyde : doch aen den binnekant hol, en maer als ter loops geveilt. De yzere roede is aen hun onderste deel vast gesoudeert, en verbeelden zy dus te zamen eenen driesprong.

Het achterste einde is een egaelrondt, dunner dan het vierkant der roede, twee duimen en vyf linien lang, en is, om eigenlyk te spreeken, de angel des kogeltrekkers.

Het handtvatsel van den kogeltrekker is het deel, dat de beweeginge aen dit Instrument geeft en bestaet in een' gemeene schroev, waer mede men de werkinge van het werktuig matigen kan. Het zelve heeft de lengte van eenen duim en tien linien, en de breedtte mag van tien linien zyn. Dese schroev schynt uit eenen knop voort tekomen, waer achter men een klaverbladt vindt, dat het werk van eenen schroevsleutel doet.

Staet aentemerken dat de knop, zo wel als de schroev, boven eene openinge heeft, daer de angel van het voornaem deel doorgaet, die zodanig binnen aen de schroevmoer is vastgemaekt, dat dezelve onmoogelyk daer uit schieten kan.

De pyp of *cannule* van dezen kogeltrekker verschilt niet met die van de anderen, waer van wy in het volgende lidt handelen zullen, behalven dat beide de zydelyke steunsels of pilaeren van deze, de figuur van een S hebben, 't geen enkel van


f.1
D
C
B
A
E
f.2
F
I
L
L
I
G
H

van den zin des werkmeesters afhangt; en dat het gat van het bovenste dwarsyzer vierkant is, om het vierkant der staele roede, dat het voornaem deel des kogeltrekkers is, intelaeten.

Het Instrument heeft in 't geheel de lengte van dertien duimen, en als men daer mede werken zal, drait men de schroev van de linker naer de rechter zyde, en opent dus het zelve; als men in tegendeel van de rechter naer de linker zyde draeit, sluit men den kogeltrekker toe.

De manier nu, waer op men zich van dit werktuig bedient, is dat men het gesloten in de wondt brenge, en tot den kogel, die uitgetrokken moet worden, gekomen zynde, het zelve, de schroev van de linker naer de rechter zyde omdraejende, zagtkens opene; als men nu gewaer wordt dat de haekkromme lepeltjes den kogel reets omcingelen, doet men hen den zelven, met het Instrument allengskens toetedraejen, styf omvatten, en trekt dan het werktuig met den kogel uit de wonde; dus blykt ook het gebruik.

Verklaringe van de tiende plaet.

De eerste figuur vertoont den *Kraenvogelsbek*, in het tweede lidt van het vyfde Hooftstuk onderzogt.

A. De vereeniginge der tangstukken *doorgaende* genoemt.

B. Het Mannelyk tangstuk.

C. Het Vrouwelyk stuk.

D. Den tangbek.

E. De veer, die de tang van zelv openhoudt.

De tweede figuur vertoont den *kogeltrekker*, in

het derde lidt van het vyfde Hooftstuk beschreven.

F. De drie haekachtige lepeltjes, die uit de pyp of *cannule* voortkomen, en waer mede men de kogelen omvat

G. De gemeene schroev, die gelyk een canael doorboort is, om den angel van het voornaem deel des kogeltrekkers door te laeten.

H. Het klaverbladt, dat als een dubble schroevsleutel is, en met de schroev één lichaem uitmaekt.

I. I. Twee dwarschyzers, waer van het bovenste een vierkant gat, en het onderste een rondt moergat heeft.

L. L. Twee pilaeren, die de dwarschyzers ondersteunen.

VIERDE LIDT

Van de tweede zoort van kogeltrekkers, *met den naem van* bodemtrekkers *bekent.*

DIt Instrument noemden de ouden *bodemtrekker*. Het bestaet uit eenen priem, en eene pyp of *cannule*. De priem moet in een lichaem, en twee uiteinden verdeelt worden. Het lichaem is een lange staele steel, die net rondt en gladt is, en iets meer dan twee en eene halve linie dik. Het voorste uiteinde is een dubbele schroev, die de werkbaezen den naem van een boor geeven, spits van gedaente, onder zo dik als de priem zelv, en boven aen de punt met twee kleine haekjes eindigende. Deze boor moet niet hoger dan vyf of ses linien zyn.

Het

Het achterſte priem-einde is een ſchroev, die twee duimen lang is, en een wynig dikker dan den priem. Deze ſchroev ſchynt uit het midden van eenen knop voort te koomen, die van achteren met eenen ring of wel een klaverbladt voorzien is, dat tot een handtvatſel, en een ſchroevſleutel ſtrekt. De geheele priem is eenen voet, en eenen halven duim lang.

Men moet in het onderſoek van de *cannule*, eerſt op den voet of de onderſte deelen, en dan op de holle pyp zelv letten. De onderſte deelen zyn vierſtuks, die twee aen twee, elkanderen gelyken, en tegen overſtaen. Van deze vier ſtukken, zyn de eene twee pilaeren of ſteunſels, die in hunne lengte van eenen duim en acht linien, eene evenwyde tuſſchenruimte hebben, en de twee zyden van den voet der cannule uitmaeken: De twee andere ſtukken zyn dwarſchyzers, die de lengte van twee duimen en twee of drie linien hebben, tegen elkanderen overſtaen, en de bovenſte en onderſte zyde van den cannulvoet uitmaeken.

Deze dwarſchyzers hebben elk in hun midden een gat, dat iets meer dan twee linien en eene halve wydt is, en dus evenreedig met den priem, die daer doorgaet.

Deze twee gaeten zyn niet eveneens: want dat van het bovenſte dwarſchyzer is maer aen de eene zyde te zien, de andere zyde door de pyp of *cannule* bedekt zynde, waer uit de ingang van deze canael, die ten naeſtenby acht duimen lang, en drie en eene halve linie wydt is, klaer blykt. Het gat, in tegendeel, van het onderſte dwarſchyzer, ziet men van beide de zyden, en is van binnen met eene krulsgewyſe groev voorzien, waer

door het zelve tot een moergat verſtrekt voor de enkele ſchroev, die aen het achterſte einde van den priem te vinden is.

De handelwyze van dit Inſtrument is dezelve met die van den eerſten *kogeltrekker*, en wanneer men bemerkt dat deſſelvs boor diep genoeg in den kogel is, trekt men den zelven met het werktuig zagtkens naer zich toe.

De *bodemtrekker* koomt te pas, tot het uittrekken van kogelen, die zo diep de beenderen ingedrongen, en daer aen vaſtgehecht zyn, dat men dezelve met de voornoemde Inſtrumenten niet kan uithaelen; doch zo niet, wanneer het vreemdt ding of lichaem, in plaets van eenen kogel, by voorbeelt, een ſtuk yzer is, 't welk zo vaſt in het been geboeit zit, dat men daer aen met de gewoone werktuigen geen vat heeft: want men kan wel begrypen dat de *bodemtrekker* het ſtukjen yzer niet doorbooren kan gelyk eenen loden kogel; waerom men in dit geval het been, ter zyden het yzer, eerſt zoude moeten *trepaneeren*, en dan, om het zelve weg te neemen, oplichtende of andere Inſtrumenten daer onder ſteeken.

Verklaringe van de elfde plaet.

De eerſte figuur vertoont de tweede zoorte van *Kogeltrekkers*, die men *bodemtrekkers* noemt.

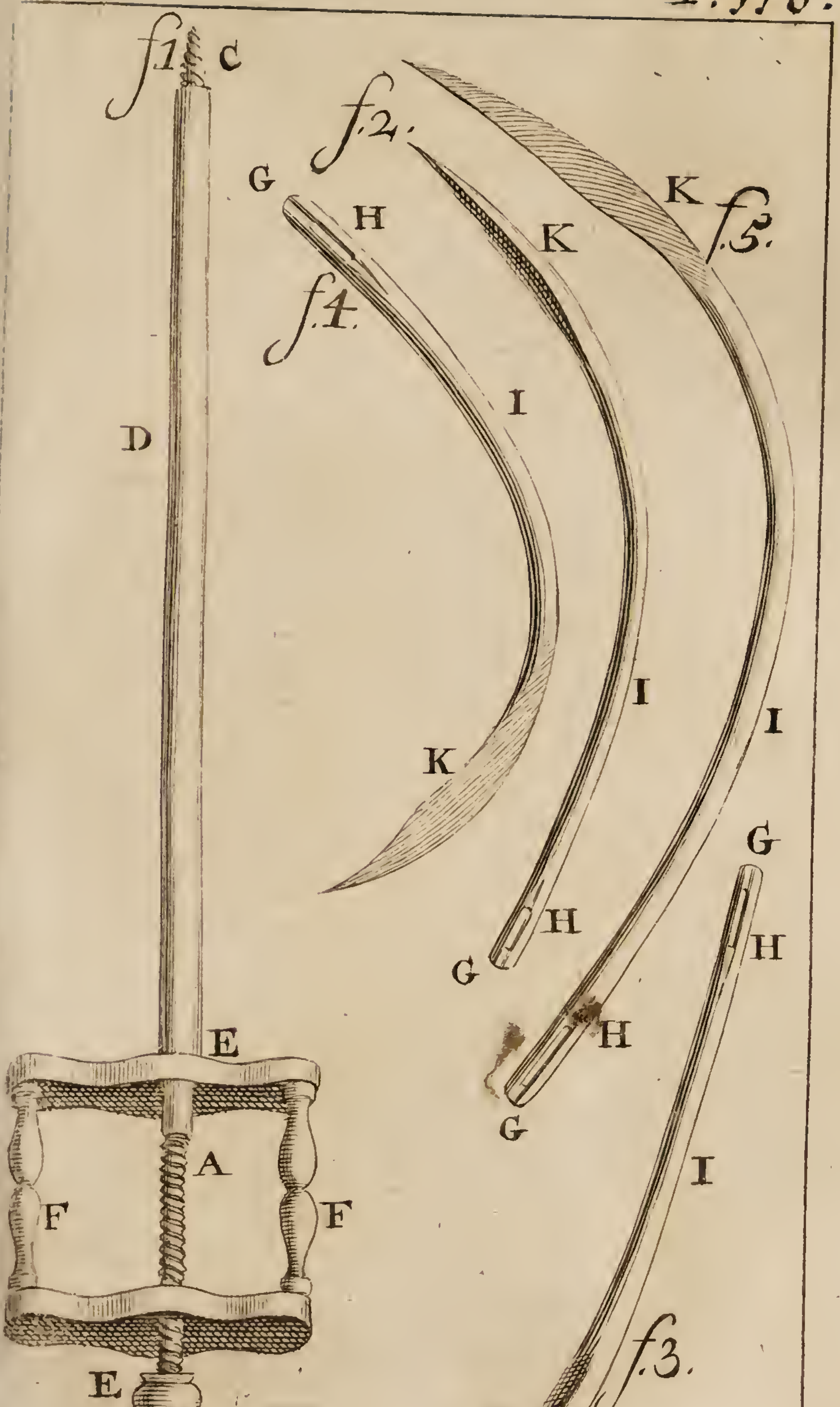
A. Wyſt den priem aen, en de dubble ſchroef, die den zelven doet ryzen en daelen.

B. Het klaverbladt, dat ten handtvatſel, en ſchroevſleutel ſtrekt.

C. Den Boor des bodemtrekkers.

D. De pyp of *cannule*

E. E.


f.1
C
D
E
A
F
F
E
B
f.2
G
H
f.4
K
I
K
I
H
G
K
f.5
I
H
G
G
H
I
f.3
K

E.E. De twee dwarſchyzers, het bovenſte, en het onderſte.

F.F. De twee ſteunſels of pilaeren, die met de dwarſchyzers t'zaemgevoegt, den voet van de *cannule* uitmaeken.

De tweede, derde, vierde, en vyfde figuur vertoonen verſcheide naeldens in het eerſte lidt van het volgende Hooftſtuk beſchreven.

G.G.G.G. De hoofden der naeldens.

H.H.H.H. Der zelver oogen.

I.I.I.I. Het midden van het lichaem der naeldens, dat rondt wezen moet, gelyk in 't volgende Hooftdeel blyken zal.

K.K.K.K. Het puntbegin, daer men de ſnee van de naelde gewaer wordt. Staet te letten dat de tweede en derde figuur het binnenſte of den driehoek van de punt, en de vierde en vyfde figuur den rug of het plat van den zelven aentonen.

Men merke ook aen dat de naelde van de tweede figuur in matig diepe wonden te pas koomt, en die van de derde figuur in de langachtige wonden der ronde deelen, en daer men den vereenigenden bandt niet leggen kan.

Die van de vierde en vyfde figuur gebruikt men tot het hechten der wonden, die in het lichaem of het dikke van de ſpieren voorkomen. Deze zyn 't ook, en voornamelyk die van de vyfde figuur, die het meeſt tot den *buiknaedt* te pas koomen.

SESDE HOOFTSTUK.

Van de Instrumenten, die tot de vereeninginge der wondtlippen bekwaem zyn.

DE hinderlyke beletſelen uit de wonden weggenomen zynde, moet men derzelver lippen, zo net als mogelyk is, t'zamenvoegen, om dus de genezinge te bevorderen, gelyk wy dit breeder in onze *werkdadige Heelkunde* verklaert hebben (*). Deze t'zamenvoeginge noemt men *hech-*

(*) *De geleerde Schryver zegt daer op de 31ſte en volgende bladtzyden, in het derde Hoofſtuk van het eerſte deel :* Het hechten der Heelkunde is eenen naedt maeken om de wondtlippen te vereenigen. De hechtinge is tweederlei, waer van de eene zoort genoemt wordt *future à points ſeparez*, dienende om deelen die geſcheiden zyn, wederom t' zaem-te-voegen, en de andere *ſuture à points continus*, waer door men eenig vogt zyne holligheit belet te ontloopen, dat men ook t' zamentrekkende hechtinge noemt. De eerſte zoort onderſcheidt men ook in eene ware, en in eene baſtaerdthechtinge. De ware hechtinge is, wanneer men daer toe draet en naelde gebruikt: tot de baſtaerdthechtinge bedient men zich van ſterkklevende pleiſters met bandtjes voorzien. Deze hechtpleiſters worden warm gemaekt, en dus één aen elke zyde der wonde gelegt, omtrent de breedtte van eenen vinger van deſſelvs boordt blyvende; Voorts doet men de twee wondtlippen, door middel der bandtjes tot elkander koomen, 't geen men ook, zonder bandtjes, met eenen grooten pleiſter, die in het midden een venſtertjen heeft, doen kan. Men onderſcheidt daerenboven de ware hechtinge, in eene enkele, en in eene t'zaemgeſtelde. De enkele geſchiedt alleen met draedt en naeldens, gelyk de hechtinge, die men *entrecoupée*, en eene andere, die men *entortillée* noemt. De t'zaemgeſtelde vereiſcht nog eenig ander hulpmiddel, behalven draet en naelde, en geeft men deze hechtinge den naem van *enchevillée*. De tweede zoorte eindelyk, *ſuture à points continus* geheeten, koomt overeen met die hechtinge, die de bontwerkers in gebruik hebben om hunne bont-

hechtinge, en de Inſtrumenten, daer toe dienende, zyn gemeenlyk naeldens van verſcheide grootte en gedaente, gelyk wy in de volgende leeden van dit Hooftſtuk gaen zien.

EERSTE LIDT.

Van de naeldens der Heelmeeſteren, om wonden te hechten, en opene vaeten toetebinden gebruikelyk.

DEze naeldens zyn veele in getal, en van verſcheide gedaente naer de byzondre naeden,

bontvellen aeneentenaejen, waerom men daer aen ook den naem van bontwerkersnaedt geeft. Deze hechtinge koomt by de darmwonden te pas.

In de *entrecoupéhechtinge* zal de Operateur, eene diepe wonde voorhebbende, door middel van kromme naeldens, en gaeren dat ſterk, gelyk, zagt, en gewaſt is, de wondtlippen t'zamenbrengen, en in zyn rechterhandt een naelde hebben met eenen bekwamen draedt voorzien, dan deſſelvs punt, op drie of vier linien na, tot den boordt der bovenſte wondtlip gebracht hebbende, een wynig beneden de wonde inſteeken, tevens lettende dat hy met eenen ſteek beide de wondtboorden treffe. By nootzaekelykheidt moet hy twee of drie ſteeken doen, aen yder ſteek zo veel draets overlaetende, als tot het binden nodig is, waer nae men de draeden in 't midden afknipt.

De *entortilléhechtinge*, tot den hazenmondt dienſtig, wordt in 't werk geſtelt, na dat men het lidtteeken, en alle hardigheedeu uit den weg geruimt heeft; de naeldens, die men hier beezigt, zyn zeer klein: als nu de Heelmeeſter het naeldehoofjen met een klein ſtukjen linnen heeft omwonden, en het zelve in de groeven van den naeldtdrager geplaetſt, zal hy dus de wondtlippen t'zamen hechten, zettende namelyk eerſt de punt der naelde, met zyne rechtehandt, aen de linkerzyde van de wonde neer, twee linien van de kant afblyvende, en dan de twee wondtlippen te gelyk doorboorende; doch zo dat

die men maeken moet, en naer de verſcheide deelen en plaetſen, daer men dezelve moet gebruiken.

Alzo ik reedts eene algemeene bepalinge der naeldens gegeven hebbe, ga ik, om niet tweemael één ding te zeggen, aenſtonts over tot het onderzoek der byzondere deelen, waer uit dezelve zyn t'zaemgeſtelt; alle naeldens worden gemeenlyk in drie deelen, het hooft namelyk, het lichaem, en de punt verdeelt. Het hooft van een

de naelde maer halv door de dikte der lippen van den hazenmondt doorgae, en ſteeken blyve; voorts zet hy nog eene tweede en derde naelde, die alle met gewaſt gaeren omwindende.

Wordt de *enchevilléhechtinge* in 't werk geſtelt, neemt de Heelmeeſter eene kromme naelde, van bekwame dikte, en met ſes, acht of tien draetjes wit gewaſt zegelgaeren voorzien, en doorboort daer mede, met eenen ſteek, beide de wondtlippen, verre genoeg van den kant blyvende. Deze ſteek gedaen zynde, moet hy dit nog tweemael hervatten, eens onder, en eens boven de eerſte ſteek namelyk, ſonder de naelde te verlaeten, noch het draetwerk afteknippen.

Na dat men nu twee kleine pinnetjes, hier toe geſchikt, in gereedtheit heeft, moet men aen yder einde van het draedig bandtjen eenen knoop leggen, die over de bovenſte wondtlip heenreikt, en dan de dunne draetjes, waer uit yder bandtjen beſtaet, tuſſchen den knoop en de wonde van eenſpreiden, en krygt men dus ooren aen het bandtjen, waer door men één der pinnetjes heenſteekt. Vervolgens twee vingeren op de onderſte wondtlip, tuſſchen yder naeldtſteek, gezet hebbende, trekt men by alle de draedige bandtjes, één voor één, met het middelſte beginnende, en dan tot de andere voortgaende; om dus de wonde overal even net toeteſluiten; hierna ſchift men elk bandtjen van de onderſte wondtlip in driën, tuſſchen welker twee het andere pinnetjen moet ontfangen worden, en legt met het middelſte bandtjen een' enkelen knoop, op het midden van het pinnetjen, en doet men vervolgens de wondtlippen met alle mogelyke nauwkeurigheidt op elkander paſſen. In de andere bandtjes legt men ook altydt enkele knoopen, die boven op met roosnageltjes voorzien worden.

een Heelmeesters naelde moet dunner dan het lichaem zyn, en het lichaem zelv aen 't begin smaller dan naer zyn einde. Men maekt gemeenlyk twee groeven aen het hooft der naeldens, te weeten aen elke zyde één, die meer of min lang, diep, en breet zyn, volgens de grootte en uitgestrektheidt der naeldens, of de dikte van het garen en bandt, dat zy ten deelen moeten ontfangen; en volgt hier uit dat het gebruik dier groeven niet anders zy, dan een gedeelte van het garen of ander bindtsel in te laeten; op dat het zelve de gewoone dikte der naelde niet te veel vermeerdere, en gemakkelyker door het vleesch heen gaa, zonder dat men het zelve eenigzins heen en weer behoevt te trekken.

In het midden dezer groeven vindt men eene lange openinge, die men het oog der naelde noemt, en daer men het draet of bandt doorhaelt; volgens deze Beschryvinge is het naelden oog altydt daer de groeven zyn, en moeten deze twee wezentlyke omstandigheeden ook altydt, daer desselvs sneeden zyn gevonden worden, om goede redenen, strax te melden.

Het lichaem der naelde begint juist daer de groeven eindigen, en strekt zich uit tot de verheevenste en breedtste plaets der naelde. Aen 't begin verbeeldt het lichaem vry wel een evendikrondt: maer verandert, naer de punt toe, allengskens, hoe langer hoe meer, in eene driehoekige gedaente, en krygt dus, gelyk ik zeggen zal, twee hoeken of zyden, die stomp en gladt moeten zyn.

De naeldens, die men by de kramers koopt, of die ons de meeste messemakers beschikken, hebben hun lichaem voor een groot gedeelte aen

H 5 de

de kanten ſcherp of ſnydende; dat niet alleen onnodig is; maer ook zeer gevaerlyk, om wichtige redenen, die ik daer van datelyk geeven zal: in tegendeel moeten deze kanten ſtomp en gladt zyn, als ik reets gezegt hebbe, en breeder gaa verklaeren.

De punt begint daer het lichaem eindigt, ter plaetſe namelyk daer de naelde het breedſte en verhevenſte wordt. Deze breedtſte plaets volgt ſtrax aen het lichaem, dat als gezegt is, reets driehoekig van gedaente begon te worden; hier is het dan dat deze driehoek het breedſte is.

Deſſelvs voet of plat is naer buiten gekeert, en de hoeken, die dezen voet of dit plat bepaelen, zyn buikachtig en zeer ſcherp. De twee andere zyden van dezen driehoek zyn binnen aen het hol der naelde te zien.

Deze punt begint allengskens dunner en ſmaller afteloopen om ſcherp te eindigen; doch zo dat het einde der punt niet te grov zy, gemerkt het zelve te veel pyn in het ſteeken zoude aenbrengen, noch ook alte fyn, op dat de punt niet afbreeke, als men vaſtdoorweevde deelen, gelyk de huidt, ontmoet.

Ik zeide dat de punt der naelde aen de grootſte breedtte deſſelvs begon, en hier is het daer de naeldſneeden ook beginnen moeten. Deze worden van buiten uit de oppervlakte, die de rug en kromte der naelde, of wel de voet des driehoeks is, voortgebracht, en van binnen door twee afſchuinſingen, die tuſſchen beiden eene verhevenheidt overlaeten; deze verhevenheidt ſcheidt de twee andere oppervlakten, en maekt den derden hoek des driehoeks uit; een maekſel, dat meer kragt en ſpeelens aen de ſneeden, en meer vaſtig-

vaſtigheidt aen de punt verſchaft.

Om te bewyzen dat de naeldtſneeden, die men gewoon is reets ten halven het lichaem der naelde te doen beginnen, onnodig en nadeelig zyn, zeggen wy dat de naelde niet verder, dan van de punt af tot de breetſte plaets toe, ſnyden kan; gemerkt, naer mate dat de naelde ergens doorgaet, deſſelvs ſcherpe hoeken telkens wel niewe beletſelen ontmoeten, die dan door de werkinge der ſcherpte overwonnen worden: maer zo ras het breedſte of het begin van de naeldepunt is doorgegaen, de ſcherpte, die boven dit breedtſte gevonden wordt, eenen ruimen weg ontmoetende geenen dienſt meer doen kan, en by gevolg onnut is; Dat nu de ſneeden, die zich te verre naer boven uitſtrekken, ook nadeelig en gevaerlyk zyn, blykt om dat, de naeldepunt het geen men hechten wil doorgegaen zynde, de Heelmeeſter de naelde boven de punt aenvat, om de geheele naelde met den draet doortehaelen, en dus gevaer loopt van zich met de overtollige ſcherpte te kwetſen, en buiten ſtaet te geraeken van de voorgenome *operatie* te voltrekken. Wanneer in tegendeel het lichaem der naelde boven het breedtſte ſtomp en gladt van kanten is, kan de Heelmeeſter het zelve zonder eenige vreeze aentaſten.

De ſneeden der naelde moeten gemeenlyk aen de zyden geplaetſt zyn, en in dezelve linie met het oog en de groeven, op dat, wanneer dit ſcherp aen weerzyden de openinge gemaekt heeft, de draedt, door het oog der naelde geſtoken, eenen ruimen weg vinde, en het vleeſch gemakkelyk en zonder haperinge doorgaa.

Behalven alle deze byzonderheeden, die ik wegens

gens de naeldens tot hier toe opgehaelt hebbe; moet men nog aenmerken het onderſcheidt tuſſchen de eene en de andere naelde: want dezelve verſchillen van gedaente, naer de plaetſen, daer men die in 't werk ſtelt, verſcheiden zyn; by voorbeeldt, de naeldens, waer mede men de wonden, die niet dieper, dan de huit en vet-rok gelegen is, zyn doorgegaen, hechten zal, moeten geene groote kromte hebben; zulke integendeel, die men tot het lichaem der ſpieren te hechten gebruikt, zyn krommer, en is hunne kromte grooter of kleiner, naer de wonde meer of min diep is; men moet derhalven naeldens van verſcheide grootte hebben.

De allerkromſte naeldens gebruikt men om bloetvaeten en andere toetebinden, gemerkt men het vleeſch te gelyk met het bloetvat aenvatten moet, en de naelde dus diep doorgaet: om deze reden gebieden wy uitdrukkelyk dat de naeldens, waer mede wy de bloetvaeten, by het afzetten van eenig deel, toebinden, zeer krom gemaekt werden, zo dat dezelve een wynig meer dan de helft van eenen ronden kring beſchryven. Het voordeel dat wy van deze kromte trekken is zeer groot, alzo men dus veel vleeſch, dat onder de bloetvaeten gelegen is, met dezelve kan t'zamenbinden, met eenen belettende dat de vaeten niet van het garen of den bandt doorſneeden worden; daerenboven heeft men het vermaek van te zien, dat de uitgang der naelde niet verre van deſſelvs ingang af is, dat door de kromte veroorſaekt wordt, en maekt dat men geene groote lap vleeſch met eenen bandt behoevt te omvatten.

By het openen van doode lichaemen, in wier leven men de buikhechtinge in 't werk geſtelt heeft,

heeft, altydt gebleken zynde dat het gescheurde buikvlies zich noit weder vereenigt, zou het onnodig zyn zich zelven veel te pynigen om den *buiknaet* doch wel te doen; om dat al het moejelyke dezer operatie alleen bestaet, in de naelde wel te houden, en de deelen zo te hechten dat de wonde zich niet weer opene. De byna rechte naeldens, die wy anders de bekwaemste rekenen, schynen, wel aengemerkt zynde, hier het minst bekwaem; om dat dezelve, hun hooft niet tot in de holligheidt van den buik doorgaende, de bekleetselen niet dan zeer schuinsch doorbooren kunnen; wyl nu, door deze schuinte, de openingen, die men in de huit en het buikvlies gemaekt heeft, verre van elkanderen afzyn, gelyk men met eenen rechten lyn van de buitenopeninge tot in den buik te trekken gewaer worden kan, moet nootsakelyk volgen, dat deze naeldens minder bekwaem zyn om het buikvlies aen den boordt der wondtlippen te brengen.

De kromme naeldens, gelyk die, daer men de groote spieren mede hecht, en oudtstydts in gebruik waeren, moeten hier den voorrang hebben, alzo hunne kromte veroorsaekt dat de punt het buikvlies en de huit te gelyk, in eene regte linie, doorboort; wordt nu deze linie altydt niet geheel regt bevonden, de oorsaek is dat de openinge, door de huit gemaekt, meer naer de wonde overhelt.

Blykt dan middagklaer, dat men door de kromme naelde, het buikvlies nader aen den boordt der wonde brengen kan; maer alzo dit tot desselvs weder vereeniginge niets ter werelt meer doet, 'geven wy ook hierom deze naelden juist den voorrang niet, ziende, in tegendeel, alleen op

op de gemakkelykheidt en handigheidt, die wy door dezelve in de buikhechtinge verkrygen; daer deze operatie met de byna rechte naeldens zo moejelyk valt, dat de Heelmeester zich in hondert bochten dient te wringen, en veele onnutte voorzorgen te neemen, gelyk het indrukken der bekleetselen met den duim, en het naer zich haelen van het buikvlies, dat zich nimmer vereenigt dan door aenkleevinge met de loshangende ingewanden van den buik. Dit zullen wy in 't kort door de tweede uitgave van onze *werkdadige Heelkunde* doen zien.

Om deze stoffe te vervolgen, moeten wy nog andere naeldens voor den dag brengen, als zyn de gene, die men tot de peeshechtinge gewoon is te gebruiken, en zulke, waer mede men de hazemonden hechten kan.

Die men tot de peeshechtinge in 't werk stelt hebben de kromte met de naeldens, waer van wy te vooren gewaegden, gemeen, om dat die gedaente den doorgang der naelde veel bevordert: maer verschillen voorts van alle de andere; voor eerst hier in, dat dezelve veel fyner zyn moeten; ten tweeden, dat zy maer eene sneede moeten hebben; ten derden, dat deze snee niet ter zyden, gelyk die der andere naeldens, die aen de kanten moesten scherp zyn, geplaetst is: maer in de holligheidt der kromte, de rondachtige verheevenheidt dezer kromte eenen rug verbeeldende.

Welk maeksel des te meer naer het t'zamenstel der peesen, niet anders dan een bondel van veele nauwvereenigde veezelen zynde, geschikt is; om dat men daer door alleen deze veezelen wat van elkanderen spreidt, sonder nogtans dezelve te kwetsen of te verbreeken. Ten

Ten vierden eindelyk moet het oog dezer peesnaelde naer desselvs snee en rug geplaetst zyn, aen die zyden namelyk, daer men de holligheidt, en rondachtige verhevenheidt der kromte vindt; op dat de dikte des draets dus gemakkelyker doorgae, en de wondt niet verwydere.

De naeldens, waer mede men de hazemonden hecht, verschillen geheel en al van de voorgaende: want dezelve zyn heel recht, en hun lichaem is overal evendik rondt: maer hunne punt moet plat, en wederzydts scherp zyn; met een woordt, deze punt moet naer de tonge van eene Viperslange gelyken, ten einde dezelve ingesteken wordende te gelyk snyde, en dus gevolgelyk gemakkelyker doorgaende, de geheele naelde eenen ruimen weg baene.

Wil men deze zoorte van naeldens ook met een oog voorzien, men plaetse het zelve aen die zyde, daer de scherpte gevonden wordt: maer wyl daer door nimmer eenige draet getrokken wordt, is dit werk onnodig; te meer, om dat het beter is, als men eenige hechtinge in het aengezicht, of aen de handen te doen heeft, dat men zich van een' zeer fyne en een wynig kromme naelde bedient.

Nademael de haezemondtnaelde zo wel als de peesnaelde kort en teer weezen moet, en de vingeren (wat anderen hier van ook mogen beuselen) dezelve niet steevig genoeg kunnen vasthouden, om de huit wel veilig, en zonder moeite te doorbooren, moet men de naelde op een ander instrument zetten, dat, om zyn gebruik, den naem van *naeldtdrager* heeft: maer om dat dit werktuig by het hechten van eenen hazemondt wat in de weeg is, en om dat de staele naeldens, door

door het ſteeken derzelver punten, zo men die niet afbreekt, de zieken ongemakkelyk vallen, heeft de Heer *Petit* tweehoofdige ſpellen, die wy naderhandt zien zullen, en ſpeknaeldens, om dezelve te geleiden, verzonnen.

Deze ſpeknaeldens zyn byna geheel recht, en fyn genoeg om geene altegroote openinge te maeken: maer zulk eene, dat de ſpellen daer in gemakkelyk leggen kunnen; gemerkt het eene groote faelgreep zy, ronde lichaemen, gelyk het lichaem der naeldens is, met gewelt door het vleeſch, en vooral door de huidt te ſteeken, en nog grooter, dat men die daer in blyven laet: want dezelve ſleepen nootſakelyk eene ſwellinge, en ontſteekinge nae zich, waer door de vereeniginge belet wordt.

De punt dezer naeldens is van dezelve hoedaenigheidt met die wy reets beſchreven hebben, behalven dat hier geene verhevenheidt gevonden wordt. Het lichaem is overal evendik rondt, en het hooft, langs de zyden, daer de ſnee of ſcherpte, naer die van eenen lardeerpriem gelykende, gezien wordt, geſpleeten. Deze ſpleet moet het eene ſpeldehooft vaſthouden, en ten dien einde wat kromachtig uitgeholt zyn.

Men dient nog ſpeknaeldens van verſcheide grootte te hebben, lettende dat hunne punt een wynig omgekromt zy; Deze zyn ook van een goedt gebruik, gelyk wy elders zullen aentoonen.

Nu blyft ons nog maer overig te ſpreeken van de naelde, die wy tot het afzetten van den arm, in de geledinge, verordineeren: Deze verſchilt van de voorgaende alleen in grootte, en moet zeer krom zyn.

Wy hebben de grootte en uitgeſtrektheidt van de

de meeſte by ons beſchreven naeldens niet aengeroert, om dat wy meenden ons daer van te kunnen ontdoen, met zorge te draegen, dat derzelver eigentlyke grootte op de plaeten wierden afgebeeldt.

De manier van de naeldens met de handt te beſtieren verſchilt, naer hunne verſcheide gedaente. Die men tot het hechten der bekleetſelen, en tot de ſpieren beezigt, kan men op tweederlei wyze beſtieren, of met de punt vooruit de handt te ſteeken, of naer het achterſte van de handt toe te draejen; op beide deze manieren moet de naelde met het midden van haer lichaem op den voorſten en middelſten vinger ruſten; terwyl de duim daer tegen over, aen de binnenzyde namelyk van de naelde, geplaetſt wordt, en de twee laetſte vingeren de geheele handt tot een ſteunſelpunt verſtrekken.

De eerſte beſtierwyze is het meeſt in gebruik, doch de tweede is dikwils gemakkelyker en beeter; aengezien men daer door de naelde, met eenen ſteek, door beide de lippen eener wonde, zonder eenige hervattinge, heen voeren kan.

Deze naelden dienen ook tot den Buiknaedt, zo dezelve maer groot en ſterk genoeg zyn; doch men lette, dat men de eene wondtlip, die het verſte van ons af is, met de punt der naelde voor uit de handt te ſteeken, eerſt, en dan, met dezelve punt naer het achterſte van de handt toe te draejen, de andere wondtlip doorboore.

Als men de peeſnaelde zal gebruiken, moet men die op den Naeldtdrager vaſt zetten, om dus de operatie veiliger te doen. Bedient men zich

 van

van de ſpeknaeldens tot den haezenmondt, men plaetſt het eene ſpeldehooft in den ſpleet der naelde, en ſteekt dan de naelde door de wondtlippen heen, de voorzorge neemende die wy even hebben aengeroert, en wydtlopiger in onze operatien verklaren zullen. De ſpelle eindelyk blyft ſteeken, gelyk een ſtukjen ſpek, waer mede men eenig vleeſch lardeert.

De manier van de groote naelde, die wy by het afzetten van den arm, in de geledinge, aenpryzen, te beſtieren is deze. Een gedeelte van derzelver buitenzyde of rug moet naer het binnenſte der handt gekeert zyn, terwyl het hooft op den overmuis van de handt, het midden der kromte binnen op het tweede lidt van den voorſten vinger, en de duim tegen over dezen vinger op den binnen kant of het holle der naelde zich nêerzetten.

De Heelmeeſter, dit Inſtrument dus vaſthoudende, zal den zieken beveelen zynen arm optelichten, in dier voegen dat dezelve met zyn lichaem eenen rechten hoek uitmaekt.

De arm in deze geſtalte zynde, wordt men onder deſſelvs bovenſte gedeelte eene holligheidt gewaer, die men het oxelhol noemt, dat van vooren door de groote borſtſpier, en van achter door de breedſte rugſpier wordt voortgebragt. Laet de Heelmeeſter zich twee evenwydige linien, wederzydts dit oxelhol naer den voor-arm getrokken, verbeelden, zo zal de ruimte tuſſchen deze twee evenwydt afſtaende linien zo breedt als het oxelhol zelv zyn. De wydtte dezer linien moet den in en uitgang der naelde bepaelen. Steit nu dat men den rechter arm afzetten wil, eerſt zal de *operateur* of Heelmeeſter, naeſt den zieken ſtaen-

ſtaende, en de naelde, als aengewezen is, vaſt-houdende, de naeldepunt op de binnenwaers-gelege linie, twee vingerbreetten beneden het oxelhol, brengen; dan de naelde zagtkens voort-ſtuwende tot op den hals van het armbeen lae-ten inſchieten, en vervolgens het Inſtrument eenwynig te rugge getrokken hebbende, het zelve, zonder het been te ſchrabben, weer voortzetten, en de punt aen de buitenwaerts gelege linie doen uitkoomen, om dus de opera-tie te vervolgen in dier voegen, als wy in onze *werkdadige Heelkunde*, of *verhandelinge der opera-tien* hebben aengeweezen (*).

I 2 Wy

(*) *Daer zegt onze Autheur in het tweede Deel*; *Hoofdſtuk* 54. *bladtz.* 375. Men moet met de naelde zo diep door het vleeſch ſteeken dat men het been byna aenraek; Als de naelde doorge-gaen is, laet men den arm een wynig zakken, om dus de huidt te ontſpannen; voorts legt men een knoop in den bandt, die men ſtyf tochaelt; men let of het bloedt ſtilſtae door het aen-raeken van de ſlagader, drie of vier vingerbreedtten onder den bandt, en zo men geene kloppinge voelt, legt men op den eerſten knoop, nog eenen tweeden, en houdt de twee einden van den bandt met een rooſnageltjen tegen.

Dit gedaen zynde, moet men bedagt zyn om de huidt, zo veel mogelyk, te ſpaeren. De Heer *Petit* doet hier omtrent drie omſtandigheeden waernemen.

De eerſte is, dat men zich van het ſchouderbladts uitſteekſel verzeekere; de tweede dat men de huidt te rug trekke; De der-de dat men de inſnydinge, twee of drie vingerbreedtten on-der het ſchouderbladts uitſteekſel doet, om des te meer van de driekantige ſpier te kunnen overlaeten, en den lyder dus raſſer te geneezen.

Dit waergenomen zynde, neemt men een regt ſnymesjen om de huidt, het vet, en de driekantige ſpier dwarſch te doorſnyden op de reets aengeweeze plaetze; voorts maekt men eene kleine beweginge met den arm, den zelven een wy-nig oplichtende, tot men de twee beginſelen van de tweehoof-dige ſpier gewaer wordt, die men met het zelve Inſtrument moet afſnyden.

Dan doorſnydt men het ronde vlies, dat de geledinge om-vat;

Wy behoeven hier het gebruik der naeldens niet optehaelen, aengezien het zelve in de bovenſtaende Beſchryvingen klaer genoeg blykt.

Verklaringe van de twaelfde plaet.

A. Wyſt de hoofden der naeldens aen.
B. Het naelden-oog.
C. Het midden van derzelver lichaem.
D. Het puntbegin, daer men het ſcherp of de ſnee der kanten ziet.

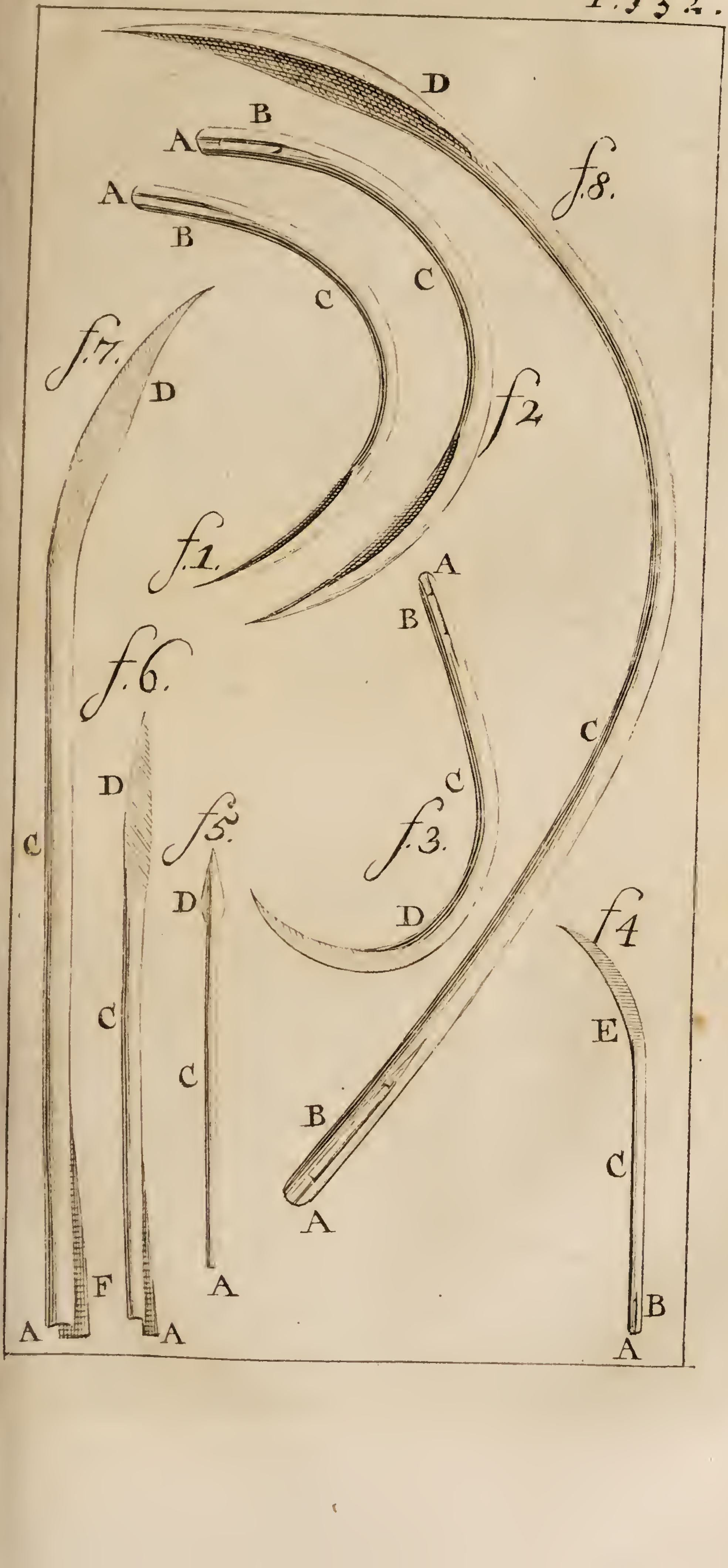
De eerſte, tweede, en derde figuur vertoonen de kromſte naeldens, die zeer bekwaem zyn, om de open bloedtvaeten, zo by het afzetten als elders, toetebinden.

De vierde figuur toont de peeſnaelde.

E. Wyſt deſſelvs ſnee aen, de andere zyde, daer

vat; vervolgens brengt men de vingeren van de linkerhandt boven op den knop van het armbeen, haelt het zelve een wynig naer zich toe, en maekt met het ſnymesjen de kanten, die in de weeg zyn, los: daer nae moet men de huidt, en de ſpieren, die aen de vaeten zyn vaſtgebonden, zien te behouden, waer toe men de eerſtgenoemde deelen wederzydts in de lengte doorſnydt, en dus eenen lap vleeſch overlaet, die de gedaente van eenen driehoek heeft, waer van het onderſte naer den oxel gekeert is, en de punt of het bovenſte vierkantig ſtomp blyft; met een woordt, van de zelve gedaente met den lap van de driekantige ſpier, en zodanig dat de geledinge geheel los en ontbonden zy.

De *amputatie* of afzettinge geſchiedt zynde, moet men de vaeten, die aen den vleeſchlap vaſt zyn, gaen beſchouwen, en dezelve met eene naelde, die eenen draet voert, zonder de huidt meede te neemen, onderſcheppen, en afbinden: men moet dezen bandt, eene vingerbreedtte onder den eerſten leggen, en wel ſtyf toehaelen, gemerkt het deze zy, die het bloedt moet tegen houden. Vervolgens ſnydt men den eerſten bandt los, wyl, de huidt daer mede vaſtgebonden zynde, de roos of eene ontſteekinge hier uit ontſtaen, en daer op kwade toevallen, zelvs de doodt zouden kunnen volgen.


f.1.
f.2
f.3.
f.4
f.5.
f.6.
f.7.
f.8.
A
B
C
D
E
F

daer de rug is, rondachtig verheven zynde.

De vyfde figuur verbeeldt een hazemondnaelde zonder oog, wier aen de kanten scherpe punt de gedaente eener slangtonge heeft.

De sesde figuur toont een speknaelde, tot eenen hazenmondt dienstig.

F. De spleet, die deze naelde tot een oog verstrekt, en waer in men de hoofden der zilvre spellen kan vastzetten.

De 7e. figuur verbeeldt ook eene speknaelde, zeer dienstig tot de omgevlochte hechtinge, die men, na het wegneemen van kankers, knoest en andere besloten geswellen, gewoon is te doen.

De achste figuur eindelyk wyst aen de groote naelde, die men by het binden der bloedtvaeten, voor dat men den arm in de geledinge met den schouder afzet, gebruikt.

TWEEDE LIDT.

Van de naeldtdragers.

WY hebben meermaelen gezegt, dat de vingeren de beste aller Instrumenten zyn: maer aengezien de vingeren niet snyden kunnen, noch andere dingen van dien aert doen, wordt men gedwongen zyn toevlugt tot nog andere Instrumenten te neemen. Wanneer nu de ziektens zo fyne en têere Instrumenten vereisschen, dat de Heelmeester dezelve niet met de nodige veiligheidt, om zyne operatie wel te doen, bestieren kan, moet men nootsakelyk zulke Instrumenten, die de andere hulpe aenbrengen, en derzelver werkinge verbeeteren, goedtvinden. Dus moet

men aen de peesnaelde, de haezemondtnaelde, en andere die heel têer zyn, en tot de hechtinge in het aengezicht, of daer de huidt zo hart is, dat die kleine naeldens daer niet dan met moeite zyn doortebrengen, gebruikt worden, de naeldtdragers toevoegen, die men gevolgelyk niet als onnutte Instrumenten verwerpen moet: maer veel eer, om de veiligheidt en handigheidt, die dezelve aenbrengen, met lof verheffen, gelyk dit de verstandigste heelmeesteren doen.

Een naeldtdrager is niet anders dan een klein tangetjen, dat door middel van eenen ring gesloten wordt, en om het gebrek der naeldens te vervullen, met zyne lengte aen dezelve by te zetten, dienstig is.

Om kennisse van dit Instrument te krygen moeten wy het zelve in drie stukken verdeelen: het eerste stuk is een stael of zilver stammetjen, omtrent twee duimen en drie linien lang, net rondt, voor aen dikker dan achter by het handtvatsel, en overal gladt gepolyst. Dit stammetjen is byna geheel doorgespleeten, waer door het tangetjen twee lippen verkrygt, die natuurlyk door hun eigen veerkragt van elkander afwyken, doch door middel van eenen ring, datelyk te melden, te zamen koomen.

Aen de binnenzyde van yder tanglip vindt men eene lange groev, wier eene einde, dat naer het handtvatsel gelegen is, wat breeder en dieper weezen moet.

Deze twee groeven t'zaemgevoegt zynde maeken een lang hol uit, dat achter ruimer als voor is, om het hooft der naelde, dat een wynig dikker dan het lichaem is, plaets genoeg te verschaffen; op dat nu de naelde onbeweegelyk in dit

groev-

groevhol verborgen zy, ſtaet aentemerken dat de volgende hoedanigheeden in de groeven der naeldetang, die wy tot een voorbeeldt ſtellen, zyn waergenomen. Voor eerſt moet dit groevhol aen zynen ingang niet meer dan eene halve linie wydtte hebben; op dat het zelve noit zo diep noch zo ruim zy, dat men de allerdunſte naelde daer geheel door ſteeken kan: maer moet, naer het handtvatſel toe, dieper en wyder worden, om plaets te maeken voor het hooft van eene naelde, die middelmatig klein en dun is, aengezien men zich van den naeldtdrager niet bedient, dan wanneer men naeldens, daer men wynig vat aen heeft, ontmoet. Ten tweeden moeten de groeven van binnen geenſins gladt: maer zeer oneffen zyn, of, dat beter is, met dunne en verheve dwarsſtreepen voorzien, gelyk men heel zorgvuldig in der werkbaezen veilſchroev ziet waergenomen, en dat ik verkieze voor de loode blaedtjes, die ſlyten en ſtukſwyze afbreeken; eindelyk moet dit groevhol niet meer dan ſes linien lengte hebben.

Het tweede ſtuk dezes naeldragers is een ſtaele of zilvre ring, waer mede men de ſpleet van het beſchreve ſtammetjen toeknypt; op dat de naelde daer tuſſchen vaſtgehouden werde. Het weezentlyke dezes rings beſtaet hier in dat dezelve binnenwaerts zeer zagt en gladtgepolyſt zy, om dus gemakkelyker om het ſtammetjen te kunnen op en nederglyden, en daer van afgenomen worden.

Het derde ſtuk of gedeelte van den naeldtdrager is het handtvatſel, dat gemeenlyk de gedaente van eenen ronden bal heeft. Het zelve wort van yvoor, ebbenhout, of zilver gemaekt. Wy rekenen dezen bal voor een Inſtrument dat klein

weezen moet, en maer tot kleine naeldens gebruikt wordt, te groot en in de weeg te zyn; daerom houden wy meer van een zoort van een pedeſtael of plat en rondachtig ſteunſel, dat wy aen den naeldtdrager, die wy in de plaet vertoonen, hebben doen maeken, en ook uit ſtael, gelyk het geheele Inſtrument, gevormt is: Schoon wy niet te veel reden vinden om het doen van den overledenen Heer *Arnaudt* goedt te keuren, zyn wy evenwel te gemoedelyk om ons zelven een Inſtrument aen te matigen, dat wy van hem bekoomen hebben.

Dit handtvatſel is van achteren hol, en met veele kleine rondachtige groevjes, gelyk men aen der vrouwen naeiringen vindt, bezet, om namelyk het hooft der naelde een wynig voort te ſtuwen, wanneer dezelve niet verre genoeg doorgeſtoken is, zo by het hechten van een' haezenmondt, als by andere hechtingen, daer de ingeſtoken naeldens hun verblyv moeten houden.

Wy verwonderen ons niet dat de genoemde groevjes ydereen niet behaegen, weetende dat zulke menſchen, die deze groevjes of holletjes afkeuren, zo wynig van de loffelyke daeden der Heelkunde onderricht zyn, dat zy zottelyk durven voorgeeven, hoe het gevaerlyk en onnut zoude zyn, oit het afzetten of wegneemen van Vrouweborſten, hoe voorzichtig men ook handelde in 't werk te ſtellen. Wy hebben nogtans onzen leezer niet gezogt te bedriegen, daer wy in onze verhandelinge der operatien ophaelden en beweezen (met redenen namelyk, die niet uit ydele denkbeelden: maer uit het waer geſtel der deelen, en de ondervindinge van eenen vermaerden Heelmeeſter gehaelt zyn) hoe voordeelig veele

borſt

borſt *extirpatien* of afzettingen geweeſt zyn;

Wy kunnen ook met waerheidt zeggen dat wy dien uitſtekenden Heelmeeſter, na dat hy verharde borſtklieren hadde uitgehaelt, twee achtereenvolgende reizen, de omglevochte hechtinge hebben zien doen, die wy in de tweede uitgave onzer Heelkunde breeder zullen uitleggen.

Om zich van den naeldtdrager, zoo even onderzogt, te bedienen, brengt men het hooft der naelde, dat met een ſterken draet, of ſnoer, als men de peeshechtinge doen zal, moet voorzien zyn, daer eerſt in; dan ſchuift men den ring naer het voorſte einde van het ſtammetjen, om de naelde dus vaſt te zetten; voorts vat men het Inſtrument in 't midden van het ſtammetjen aen, den voorſten en middelſten vinger, aen de eene, en den duim aen de andere zyde plaetſende; terwyl de ringvinger en de pink de geheele handt onderſteunen: want ik pryze niet dat men zich te veel op de vaſtigheidt van de handt verlaet, om den naem te hebben dat men luchtig werkt, aengezien overal, daer men de handen eenig ſteunſel geven kan, de werkinge veiliger toegaet.

Het nut des naeldtdragers beſtaet, als reets gezegt is, in het vaſthouden, en verlengen der kleine naeldens, om zich van dezelve met meer zekerheidt en handigheidt te bedienen; ook in de naeldens, daer zy niet verre genoeg zyn doorgeſtoken, door middel van de kleine groevjes of holletjes, die achter aen het handtvatſel gevonden worden, een wynig voortteſtuwen.

Wy zullen hier van de zilvre ringcannule, waer mede men de punt der naelde, in het hechten, aengrypt, niet ſpreeken; gemerkt men dit

veiliger en handiger met den duim en voorſten vinger van de ledige handt doen kan.

Wy merken de peestang, die een vierkanten bandt heeft, als een moordtgeweer aen, gelyk wy hebben aengetoont, daer wy van de peeswonden handelen, en gaen dit tweede lidt met de beſchryvinge van eenen anderen naeldtdrager eindigen.

Deze tweede naeldtdrager is door *Monſieur Petit* uitgevonden, en beſtaet weezentlyk uit twee zilvre ſtukken, waer van het eerſte van eene byzondre gedaente is, en eenen eironden ring verbeeldt, wiens eene einde langachtiger en ſmaller is, ook platachtig, en doorboort met een gat, waer van wy het gebruik melden zullen.

Deze eironde ring moet negentien linien lang, en, ter plaetſe daer dezelve eigentlyk een ring is, omtrent tien linien breedt zyn: met een woordt, de ring moet naer den duim des geenen, die zich van dezelve bedienen moet, gemaekt worden; ſtaet ook te letten dat deze ring aen 't einde een wynig gebogen is, om zich juiſt op den muis van de handt te kunnen plaetſen.

Het tweede ſtuk van dit Inſtrument gelykt eenigſins naer eenen vlag of ſtandaertkoker, boven aen omtrent vier linien wydtte hebbende, en nederwaerts telkens nauwer wordende. Deze koker mag negen en eene halve linie lang zyn, behalven deſſelvs opperſte of mondtſtuk, dat ſchuinſch afloopt, en boven aen doorboort is om een zilver boutjen te ontfangen, dat ook door het gemelde gat van den eironden ring geſtoken zynde, aen de eene zyde op den ring, en aen de andere zyde op het mondſtuk van den koker is omgeklopt, waer door deze twee ſtukken te zamen vereenigt zyn, en

en de koker kan heen en weer bewogen, en, als om een ſpil, omgedraeit worden.

Schoon deze beſchryvinge nauwkeurig genoeg mogte zyn, is het niettemin nootſakelyk dat men de welgetroffe figuur, in de volgende plaet afgebeeldt, nae zie, als kunnende de zilverſmeeden onzer *Provincien*, en die van andere Landen, dienen, om dezen naeldtdrager voor de Heelmeeſteren, die Monſr. *Lequin* daer toe niet gebruiken willen, naetemaeken.

Als men dit Inſtrument in 't werk ſtellen wil, ſteekt men den duim in den ring, terwyl de koker, langs den muis van de handt gelegen, het hooft der naelde ontfangt, die men met den duim en den voorſten vinger, in dier voegen als reets gezegt is, vaſthoudt.

Wy weeten wel dat zommige Heelmeeſteren dit Inſtrument verworpen hebben: maer alzo zy dit niet dan uit kwaedtaerdigheidt, en zonder eenige aennemelyke reden by te brengen, gedaen hebben, blyven wy, verzekert zynde van het goedt gebruik, dat men van dit werktuig maeken kan, zeggen, dat het zelve zeer nut is, daer men diepe hechtingen omtrent groote ſpieren te doen heeft, als mede tot den Buiknaedt, en zelfs by het afzetten van den arm, in de geledinge.

DERDE LIDT.

Van zekere pen of tangetjen, waer mede men den zilvren bytſteen of Lapis infernalis *vaſthoudt.*

ELk weet wat men door een rootkryt of pootloot-pen verſtaet; alzo nu het Inſtrument, dat

dat wy den bytſteen-pen noemen, daer mede geheel en al over een koomt, zullen wy hier kort zyn.

De gedaente van dit werktuig ſweemt naer die van een tangetjen van de eerſte zoorte, dat is, wiens lippen of ſtukken meeſt door hun eigen veerkragt van elkander wyken; doch die men door middel van eenen beweegelyken ring kan toenypen.

Beide de ſtukken van dit tangetjen zyn binnenwaerts als uitgeholt, hebben dus, te zamen vereenigt zynde, de gedaente van eenen tinvorm, en dienen om den zilvren bytſteen te omvatten.

Wyl de figuur, in de volgende plaet te zien, de bekwaeme grootte van dit Inſtrument aen wyſt, zullen wy hier omtrent niets meer zeggen; evenwel moeten wy dit nog aenmerken, namelyk, dat de zilvre *cannule*, die men aen het einde gewaer wordt, meer in de weeg dan nut is, raedende derhalven eenig ander Inſtrument in derzelver plaets te ſtellen.

VIERDE LIDT

Van de Slagaderbreuks naelde.

EEn bekwame ſlagaderbreuksnaelde verſchilt veel van alle de anderen, die wy te vooren beſchreven hebben. Het lichaem dezer naelde is wel rondt gelyk dat der anderen: maer het hooft is heel plat, de gedaente van een *palet* hebbende, om beter vaſt te kunnen gehouden worden: Deze naelde is zeer krom, en krygt hier door als eenen buik, om meer ſpeelens te konnen hebben;

ben; dezelve wordt ook breeder gelyk de andere naeldens, doch is aen de kanten niet ſcherp: maer veel eer ſtomp en gladt.

Het oog of de opening dezer naelde vindt men niet aen het hooft: maer tien linien aen deze zyde van de punt, ter plaetze namelyk daer de naelde breedtſt is.

De punt eindelyk is ongemeen: want dezelve is zo ſcherp niet, dat men daer mede gemakkelyk ſteeken kan, noch ook zo ſtomp, dat men daer mede het vleeſch niet zoude kunnen doorbooren, wanneer men ſteevig aenduwt; zo dat deze punt den middelweg tuſſchen ſcherp en ſtomp houde.

Wy zullen de uitgeſtrektheidt dezer naelde hier niet afmeeten, gemerkt dezelve in de dertiende plaet, naer de eigenlyke grootte, ſtaet afgebeeldt.

Om gebruik van deze naelde te maeken, ſteekt men een dun gewaſt lindtjen door deſſelvs oog heen, houdende de twee einden van dit lindtjen, en het palet van de naelde met eene en dezelve handt vaſt, vervolgens ſteekt de Heelmeeſter de punt onder de ſlagader, in dier voegen als wy in de tweede uitgave van onze werkdadige Heelkunde verklaeren zullen. Voorts met den duim en den voorſten vinger van de linkerhandt het eene einde van het lindtjen aenvattende, trekt hy de naelde door, en blyft het lindtjen dubbelt onder de ſlagader leggen, 't geen zeer dienſtig is; alzo de operatie dus ſchielyk gedaen is, en men geenig gevaer loopt van de ſlagader te ſteeken of te kwetſen.

Wel is waer dat men by *Ambroſius Paré* een Inſtrument ontmoet, dat gelegentheidt tot het maeken

maeken dezer naelde heeft kunnen verschaffen: maer dewyl dat Instrument met onze naelde niet geheel overeen koomt, veel lomper en stomper is, en dat *Paré* het zelve niet anders dan tot *den gulden steek* in 't werk gestelt heeft, koomt ten minsten de eere der verbeeteringe van dit Instrument aen *Monsieur Petit* toe; terwyl wy dit werktuig voorts overlaeten aen de geene, die *den gulden steek* nog hedendaegs zouden willen doen.

Verklaringe van de dertiende plaet.

De 1e. figuur vertoont de eerste zoorte van naeldtdragers, in het tweede lidt van dit Hooftstuk beschreven.

A. De spleet en bek van den naeldtdrager.

B. De schuifring, waer mede men den zelven toenypt.

C. Het voetstuk met kleine holletjes voorzien.

De 2e. figuur wyst den ringnaeldtdrager aen.

D. Den eironden ring.

C. Den standaertkoker.

F. Desselvs mondt of ingang.

G. Het boutjen of spykertjen, dat den ring aen de koker vastmaekt.

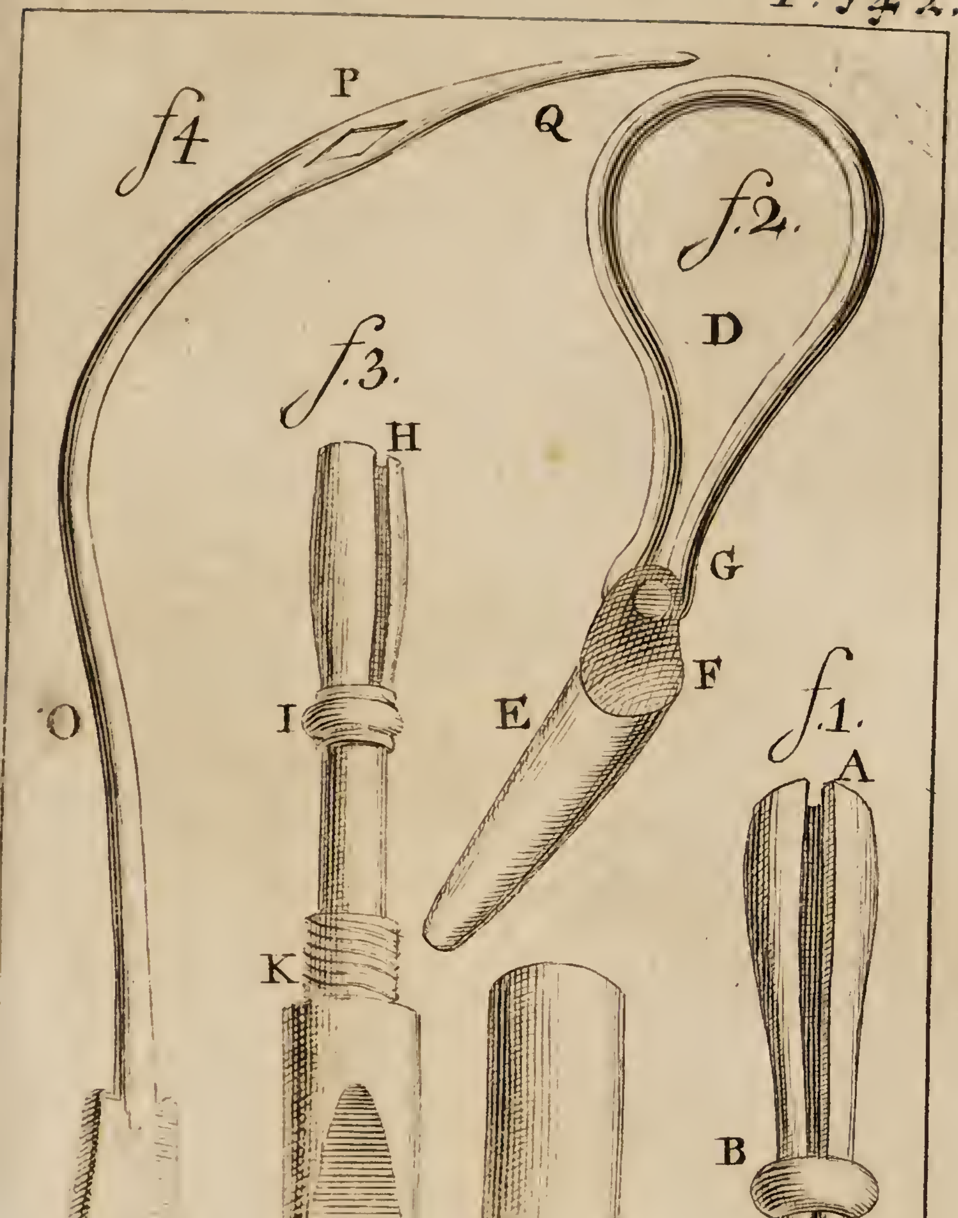
De 3e. figuur verbeelt de pen, of het tangetjen, daer men den zilvren bytsteen mede aenvat en vasthoudt, in het derde lidt vermeldt.

H. Dat gedeelte, dat naer een potloot of rootkrytpen sweemt.

I. Den beweegelyken ring, die men opschuift om den pen toetenypen.

K. De schroev, die het moergat van den koker L. ingaet.

M.


f4
P
Q
f.2.
D
f.3.
H
G
F
I
E
f.1.
A
O
K
B
L
N
M
C

M. De cannule, waer van men zich tot een steunsel bedient heeft, by het hechten van den haezenmondt.

De vierde figuur toont de slagaderbreuks naelde.

N. Het palet of handtvatsel.
O. Het lichaem, dat geheel rondt is.
P. Het oog of de openinge,
Q. De punt, die wat stompachtig is.

ZEVENDE HOOFTSTUK.

Van Instrumenten, tot de breuken, tot de operatie, die men paracenthesis *noemt, en om de waterbreuken te ontlasten, dienstig.*

OM de ordre, die wy ons zelven, in onze algemeene verdeelinge, te houden opgelegt hebben, en in de operatien is waergenomen, optevolgen, moeten wy in dit Hooftstuk spreeken, eerst van zulke Instrumenten, die tot de breuken in 't byzonder behooren; dan voortgaen tot die, waer mede men de operatie, *paracenthesis* genoemt in 't werkstelt, en met zodanige die tot de waterbreuken te pas komen, dit Hooftstuk eindigen.

EERSTE LIDT.

Van de vleugelsonde, of den darmbeschermer.

DE Instrumenten, die in 't byzonder tot de breuken behooren, zyn zulke, die derzelver toeknypingen, met zelv eene verwyderinge te maeken, of de verwyderinge te hulp te koomen, beletten. De vleugelsonde of darmbeschermer koomt eerst voor, en wordt gemeenlyk van stael of zilver gemaekt; derzelver voornaemste gedeelte is eene *groevsonde*, naer de *sonde* gelykende, die wy in het derde lidt van het vierde Hoofstuk beschreven hebben, en ook aen het einde besslooten: doch daer is tweederlei weezentlyk onderscheidt, waer aen men de *sonde*, daer wy nu van spreeken, kent.

Voor eerst is desselvs lichaem twee derde deelen armswyze geboogen; ten tweeden vindt men onder dezen bocht een plat stuk, dat de gedaente van een hart heeft, twee duimen lang, en eenen duim breedt is, in 't midden van zyne lengte onder aen de ronde verheevenheidt der *sonde* vastgesoudeert, verbeeldende dus de wederzydts uitsteekende zyden van dit plat stuk of hartjen de vleugelen der *sonde*.

Deze *sonde* is meest ses duimen of daer omtrent lang; om dezelve te gebruiken, moet men die, met den duim op de groev, en den voorsten en middelsten vinger onder tegen het platte stuk te plaetsen, vasthouden, en dan het geslooten einde in de toeknypinge brengen, 't zy die door den ring van de buitenste schuinsche buikspier, of door den bandt, aen het deibeen te vinden, veroor-

oorſaekt zy : voorts ſteekt men de punt van het plat hartjen, zo verre het mogelyk zy, in de openinge, dat dan 't gedarmte, doch meeſt dicht aen de toeknypinge, bedekt; dewyl men nu de dwarſchgelegen vingeren van de linkerhandt, het platte ſtuk vaſthoudende, niet tot in de openinge brengen kan, zonder de neerſakkende deelen merkelyk te drukken en te perſſen, vinde ik geen reden, waerom men dit maekſel zoude verwerpen.

Het nut dezer *ſonde* beſtaet in het geleiden der Inſtrumenten, die de toeknypinge verwyderen moeten, en door middel haerer vleugelen, de darmen te overdekken, die anders lichtelyk onder de ſnee van het operatie-mes zouden kunnen geraeken; vooral wanneer dezelve door veel lucht of windt, gelyk dagelyks gebeurt, zyn opgeblazen.

TWEEDE LIDT.

Van het zoetgeveilt ſnymesjen, waer mede men zeer gemakkelyk, en zonder vreeſe, de toeknypingen verwyderen kan.

HEt Inſtrument, dat ons nu te onderſoeken ſtaet, is een klein mesjen, dat zeer bot van ſneede is. Het beſtaet uit een lemmer, en handtvatzel. Het lemmer is uit goedt ſtael gemaekt, en wordt niet gehardt, voor dat het zelve is opgemaekt en geveilt, alzo de veil op het geharde ſtael niet werken kan. Dit lemmer is twee duimen en ſes linien lang, en onder omtrent vyf en eene halve linie breedt. De ſnee is geheel regt,

zoetgeveilt en gevolgelyk botachtig; zo dat dezelve byna niet ſnyden kan. De rug is vry dik, en overal gladt gepolyſt; en loopt krom op, naer de punt toe, daer dezelve met een klein knopjen, dat ook de ſnee bepaelt, eindigt.

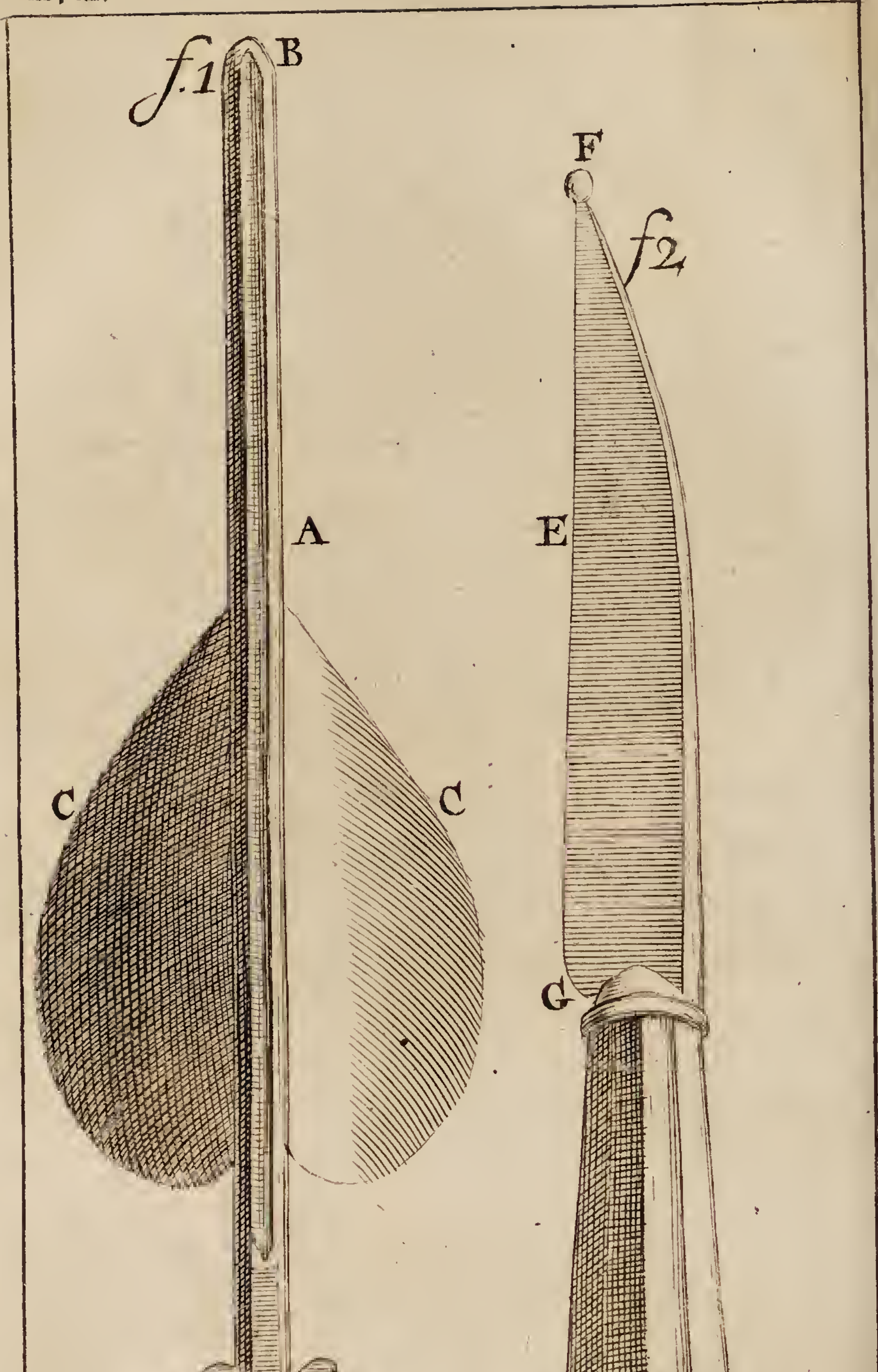
Het platte des lemmers is zeer vlak, en heeft onder aen een beſlag, dat achtkantig is, en naer het achthoekig handtvatſel, daer het zelve tegen aen legt, geſchikt; ook legt dit beſlag wederzydts, ſchelpswyze, over het lemmer, om het zelve meer kragt bytezetten. De ſnee ſteekt aen het handtvatzel een wynig uit, is afgerondt en zo geveilt, dat dezelve daer geheel niet ſnyden kan, en noemen de werkbaezen deze plaets der ſnee *de kin* van het lemmer.

Het gemelde beſlag is binnenwaerts wel geveilt maer niet gepolyſt, en ſchynt daer in het midden eenen vierkanten angel te hebben, die zich in het handtvatzel verbergt, en met harſt is vaſtgemaekt.

Het handtvatſel is uit yvoor bereidt, en hoekig gemaekt, om meer ruimte aan de vingeren te geven, en gevolgelyk met meer vaſtigheidt te kunnen beſtiert worden. Eenen duim en negen linien is het zelve lang, en vier en eene halve linie dik, by het lemmer namelyk; gemerkt het onderſte einde, dat rondachtig is, wel zeven linien dik zy.

Het deert my, dat ik my zelven niet naer het begrip van ydereen ſchikken, noch den zulken, die den lof en goeden naem van bekwame Heelmeeſteren benyden, niet voldoen kan; doch wil ik het merkteeken van een eerlyk Man, dat ik altydt betrachten zal, behouden, ben ik genootſaekt te zeggen, dat dit Inſtrument niew is, en

van


f.1
B
A
C
C
D
F
f2
E
G
H

van Monſieur *Petit* uitgevonden.

Het gebruik van het beſchreven mesjen beſtaet in het verwyderen der toeknypingen; op eene wyze, die alle anderen raddigheidts en zekerheidtshalven te boven gaet; alzo men daer toe zo veel moeite niet behoeft aentewenden: want men kan dit mesjen, door middel van een *groevſonde*, of zonder *ſonde* inbrengen, en ook wel regttoe in den buik ſteeken, als men den *buiknaedt* doen zal, zonder eenige vreeze van de ingewanden te zullen doorſteeken, wyl het mesjen vooraen een knopjen heeft; of van dezelve te doorſnyden, gemerkt de ſnee ſtomp zy; Dit Inſtrument is nogtans ſcherp genoeg, om zulke deelen, die ſterk geſpannen zyn en veel weerſtandt bieden, te doorſnyden, gelyk den ring van de buitenſte ſchuinſche buikſpier, den bandt aen het deibeen, het buikvlies in de toegeknepe buikwonden, de ſpiervliezen, en de huidt.

Verklaringe van de veertiende plaet.

De eerſte figuur verbeeldt de vleugelſonde.

A. Derzelver groev.

B. Het beſloten uiteinde.

C. C. Het plat hartjen, of de vleugelen.

D. Het handtvatſel.

De tweede figuur vertoont het zoetgeveilt of bot ſnymesjen.

E. De botte ſnee.

F. Het knopjen, dat de doorſteekinge belet.

G. De ſtompe kin van het lemmer.

H. Het handtvatſel.

DERDE LIDT.

Van het breuksnymesjen, dat men om de buitenste schuinsche buikspier te verwyderen gebruikt, en ook tot de operatie van de Phimosis *dienen kan.*

DIt Instrument bestaet uit twee voorname stukken, waer van het een is, eene staele of zilvre *cannule* wat krom gebogen, en het ander, een mesjen, dat insgelyks krom is.

De *cannule* is rondachtig, vier duimen lang, en achter aen, vier linien dik, daer van daen ongevoelig dunner wordende, en met eene stompachtige punt eindigende.

De byzonderheeden dezer *cannule* zyn, voor eerst, dat dezelve van achteren eene effen vlakte heeft, die veertien linien lang, en, naer het handtvatsel toe, twee en eene halve linie breedt is. Daer deze vlakte breedtst is, vindt men eene holligheidt van twee linien diepte, de gedaente van een moer hebbende, om een schroev, waer aen een veer is vastgemaekt, te ontfangen; ten tweeden wordt deze effen vlakte bepaelt door eene verhevenheidt, die olyvachtig van gedaente is, en drie linien boven het cannul-lichaem uitsteekt; dezelve mag drie en eene halve linie dikte, tegens vyf linien lengte hebben. Ten derden moet de cannule in de dikte zyn opengespleeten; zodanig dat deze spleet zich, boven aen, van het einde der oppervlakte tot aen het voorste van de cannule uitstrekt, en dus de olyvachtige verheevenheidt midden door klieft, eindigende onder, vier of vyf linien van het voorste der *cannule*, die

die voor het overige ſchuinſch afloopt, en aen de rondachtig-verheeve zyde de gedaente eener *cannule* verlieſt.

Ten vierden, ſtaet te letten dat de olyvachtige verheevenheidt, die door middel van de gemelde ſpleet in twee ſtukken geſcheiden is, in 't midden een gat geeft, waer in een ſchroev van groot gebruik, dat wy zullen aentoonen, ſluit, hebbende daer toe het eene ſtuk een moergat, om de gemelde ſchroev in te draejen.

De vyfde en laetſte byzonderheidt dezer *cannule* is, dat dezelve met eenen angel eindigt, die in een handtvatſel wordt vaſtgezet, 't zy dit geſchiet door middel van een ſchroevmoer, gelyk men zomtydts doet, 't zy met harſt, gelyk het gebruikelykſt is.

Eer wy van de *cannule* afſcheiden, zullen wy nog van derzelver veer ſpreeken, die uit ſtael gemaekt is, koudt geſlaegen om deſſelvs kragt te vermeerderen, van eene piramidaele figuur, zeer dun, onder twee en eene halve linie breedt, en aen de punt, die ſtomp en afgerondt is, ruim anderhalve linie: de lengte beſlaet veertien linien. In 't midden wordt deze veer krom; zo dat de punt van de regtopgaende middellinie afwykt. Van onderen is deze veer doorboort om eene ſchroev te ontfangen, die in het moergat, dat men in het breedtſte van de platte oppervlakte der *cannule* vindt, ſluit, en daer aen vaſt is, terwyl deſſelvs punt, van de regtopgaende middellinie der *cannule*, als gezegt is, afwykende, het duimſtuk, waer van wy ook melden zullen, te rug dryft.

Het handtvatſel wordt gemeenlyk van ebbenhout of yvoor gemaekt, is dik, rondt, als een

peer van gedaente, en twee duimen met vier of vyf linien lang.

Het ander voornaem ſtuk van dit Inſtrument is het ſnymesjen zelvs: men onderſcheidt het zelve in twee deelen, zynde het eene het ſcherpe lemmer, het ander deſſelvs onderſte of voetſtuk. Het lemmer van het breukmesjen is anders gemaekt als dat der gemeene ſnymesjes, die wy beſchreven hebben: want het zelve is veel ſmaller, heeft geene afſchuinſinge, en is heel uitgeholt. De punt is heel lang en ſcherp, dat van eene groote nuttigheidt is in de operatie van de *phimoſis*, daer zodanige punt meeſt dienſtig is.

Het ander gedeelte van het breukmesjen is het onderſte of voetſtuk, waer aen wy twee dingen in aenmerkinge neemen. Het één is een rondachtige kam, of een hoofjen, dat drie linien hoogte tegens vyf linien lengte heeft, en in 't midden met eene openinge voorzien, waer van wy het gebruik zeggen zullen. Het tweede is het duimſtuk, van de werkbaezen zo genoemt, om dat het zelve den duim draegen moet. Het heeft eenigſins de gedaente van eenen peerſchyf, is eenen duim en vyf linien lang, onder omtrent zeven of acht linien breedt, en met het onderſte gedeelte van zyn bovenſte einde of punt aen het beſchreven hoofjen vaſtgemaekt.

De vereeniging van het mesjen met de *cannule* is zodanig, dat het zelve zich geheel in de cannulſpleet verbergt, en met de kam of het hoofjen van deſſelvs voetſtuk, tuſſchen beide de ſtukken van de olyvachtige verheevenheidt, door middel van een verheeven ſchroevjen, dat alle die deelen doorgaet, wordt vaſtgehouden; een maekſel, dat de *charniere* of onderlinge ontfanginge

genoeg-

genoegzaem uitmaekt. Nu ziet men ligtelyk uit het geen ik hebbe aengehaelt dat, wanneer men op het duimſtuk drukt, het zelve dan het handtvatſel naderen moet, en dus de veer aen 't werk helpen, waer door het lemmerſcherp wordt opgewipt, en by gevolg uit de cannulſpleet geraekt: maer zo ras men ophoudt van het duimſtuk neertedrukken, ſpringt de veerpunt ſnellyk om hoog, en ligt bygevolg met dezelve ſnelheidt het duimſtuk op, waer door het lemmer ook gedwongen wordt ſchielyk tot in de ſpleet der *cannule* te rug te wyken.

De ſchroev, die de veer aen de platte oppervlakte der *cannule* vaſtmaekt, moet boven in het midden van haer hoofjen uitgeſneden zyn; opdat men de zelve door middel van een ſchroevboompjen zoude kunnen losmaeken: maer de verheve ſchroev, die de ſpil der onderlinge ontfanginge van de olyvachtige verheevenheidt met het lemmer is, moet een handtvatſel, als een klein vleugeltjen van gedaente, hebben, om het geheele lemmer van de *cannule* te kunnen afſcheiden, gelyk in de volgende plaet te zien is.

Men noemt dit Inſtrument, een breukſnymesjen, als geſchikt zynde om de toeknypinge, die men by de breuken vindt, te verwyderen, en hebbe ik Heelmeeſteren gekent, die, dit Inſtrument magtig zynde, meenden genoegzaem gewapent te zyn tegens al 't geene moejelyk is in deze zoort van operatien; doch die met dezelve zo ſtout, als onkundig te onderneemen, hunne lyders omhals hielpen. Ik bekenne dat dit werktuig zeer kunſtig gemaekt is: maer het gebruik, dat men daer aen toeſchryft, is geheel ſtrydig met de ware kenniſſe der ziektens, of wel der deelen, daer men 't zelve wil in 't werk ſtellen:

want alle breuk, daer toeknypinge by is; 't zy men die aen de lieſchen, of aen den buik vindt, onderſtelt altydt, dat eenig buikingewandt uitgeweken zy; om dit nu wederom in zyn natuurlyke plaets te brengen, moet men nootſakelyk de toeknypinge, die zulks belet, uit den weg ruimen. Hoe dit gedaen? met het Inſtrument. Wat zal nu dit werktuig, zo onbarmhartig in voor het oog verborgen plaetſen ingebragt, uitwerken? Zal het ook de darmen, de ſlagaderen, en andere deelen, die het onder 't ſcherp krygt, ſpaeren of voorbygaen? immers neen. Wat heeft men dan te denken van de overleggingen dier geene, die het ſnymesjen willen invoeren by de operatie van den buiknaedt, en die der breuken van den onderbuik?

Indien men wel verzekert is dat het beletſel in de breuken, en wonden van den onderbuik, voortkoomt van den ring van de buitenſte ſchuinſche buikſpier, in de lieſchbreuken namelyk, van den deibeenbandt in andere breuken, en van de huidt in de buikwonden, moet men toeſtemmen dat men die deelen, als zich uiterlyk vertoonende, van buiten naer binnen toe doorſnyden moet. Dit is mogelyk de reden (myns oordeels) en het denkbeeldt van het oogſchynlyk kwaedt, en van de deelen, die het zelve veroorſaeken, waerom het zoetgeveilt ſnymesjen bedagt en uitgevonden is; en is dit mesjen waerlyk de allerzekerſte verwyderaer der toeknypingen, als niet ſnydende dan met van buiten naer binnen te dryven; en heeft deſſelvs vermaerde Auteur zonder twyfel voorzien, dat men daer mede de peezige ſpiervliezen, en het buikvlies (in de buikwonden namelyk) ook doorſnyden zoude, indien de-

zelve

zelve eenigen weerstandt booden. Zie nu de tegenwerpinge, die men my kan maeken.

Waerom hebt gy u zo lang met de beschryvinge van dit Instrument opgehouden, zo het zelve van geen nut is, zullen die geene zeggen, die, het koste wat het wil, in hunne dwalingen sterven willen? 'T is waer dat ik daer in niet veel nuts zien kan; de vermaerde Heer *de Lapyronie*, toekoomende eerste Heelmeester van den Koning, heeft daer aen nogtans één gebruik toegeschreeven, zynde hy die geene, die het vleugelschroevjen heeft uitgedacht; op dat men dus het lemmer van de *cannule* kunnende afschroeven, de operatie van de *phimosis* konde doen, gelyk die in onze *werkdadigo Heelkunde* (*) is aengeweezen.

(*) *In het eerste Deel, Hoofstuk XXI. bladz. 376. zegt de Heelkundige Autheur.* De Heer *Lapeyronie* heeft een byvoegsel aen het breuksnymesjen gemaekt, dat my van eene wezentlyke nuttigheidt schynt te zyn: in plaetze namelyk, van het platte schroevjen, dat het lemmer aen de *cannule* vasthoudt, heeft hy eenen verheven schroev doen maken, die men vatten, en gemakkelyk afschroeven kan; zo dat men hier door het mesjen met de *cannule* tot over de kroon van het Roedehoofjen, zonder den zieken te kwetsen, brengen moge; vervolgens het schroevjen losmaeken, en de *cannule* zagtkens te rug haelen, blyvende dus het lemmer alleen, tusschen de voorhuidt en het hoofjen, steeken; Voorts vat men het lemmer met de rechterhandt van onderen aen, doorboort, den duim en den voorsten vinger van de linkerhandt aen weêrzyden de plaets, daer de punt uitkomen moet, gezet hebbende, de voorhuidt, en brengt den voorsten vinger aenstonts achter den rug van het mesjen, dat men dus naer zich haelt om de *Operatie* te volbrengen.

VIERDE LIDT.

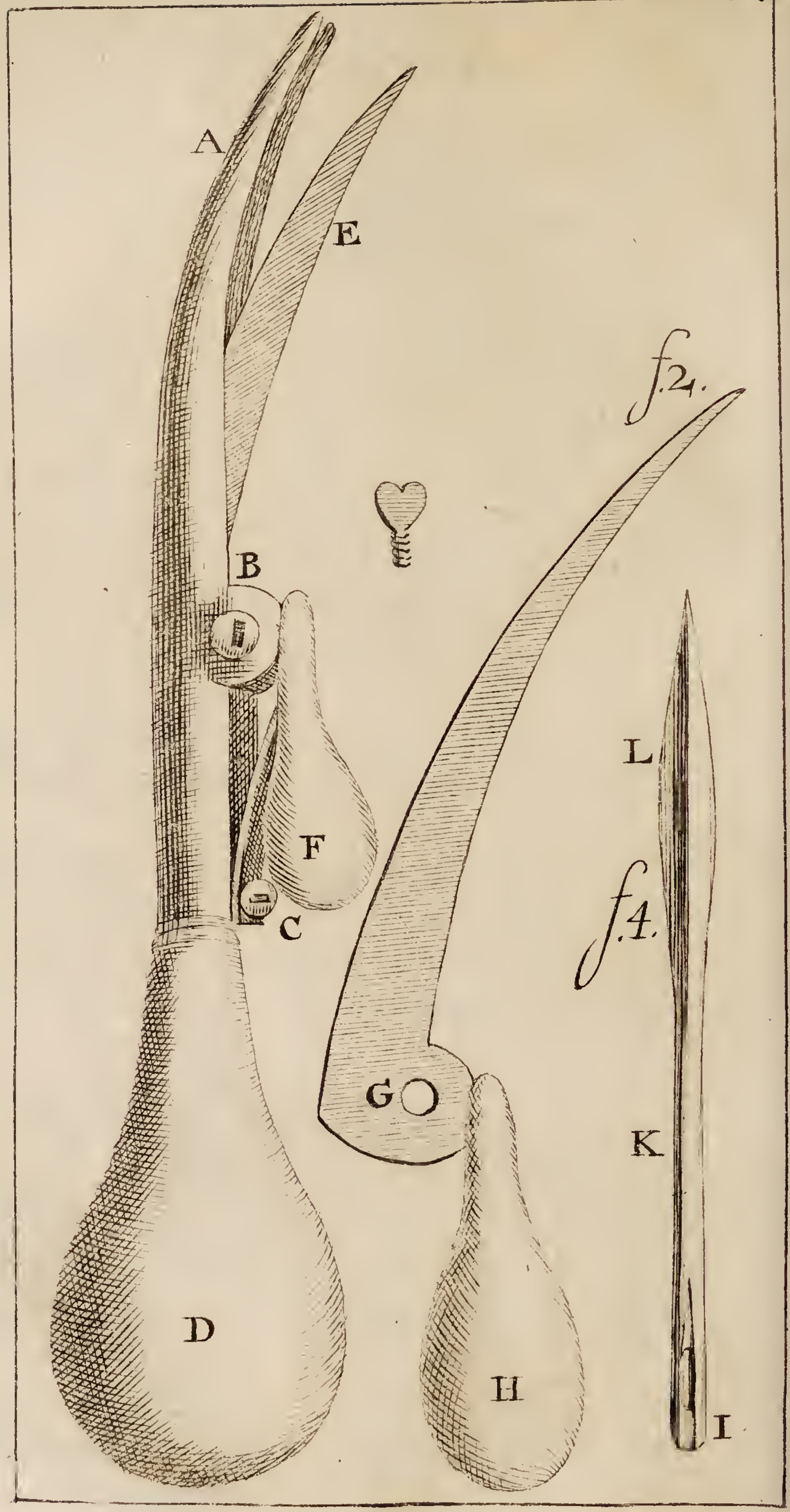
Van de vierkante naelde, om het net te doorbooren, en de t'zaemgevlogte zaedtvaeten aftebinden, dienstig.

DE denkbeelden, die ik reets van de beschreeven naeldens opgegeeven hebbe, zyn meer als genoegzaem, om ons in 't vervolg te ontdoen van eene breede verhandelinge der geene, die, volgens de ons voorgestelde ordre, nog te volgen staen: wyl nu de voornoemde naeldens aen hunne kanten als elders scherp zyn, en deze scherpte, als zynde op den slypsteen aengezet, fyn van sneede is, volgt hier uit, dat dezelve noch tot het afbinden van het net, noch van de t'zaemgevlogte zaedtvaten, bekwaem kunnen zyn.

De naelde dan, die wy meenen hier toe te kunnen gebruikt worden, mag twee duimen en eenen halven of ook wel drie duimen lang zyn: Het lichaem is rondt als dat der andere naeldens; doch wordt vierkant, door vier aengeveilde hoeken, die naderhandt gladt gepolyst worden; dezelve is geheel regt, en geensins scherp aen de kanten; zo ras derzelver punt de vereischte openinge gemaekt heeft, doet het overige der naelde niet anders dan de vezelen van éénscheiden, en loopen dus de net, of zaedtvaeten geen gevaer van geopent of verbroken te worden.

De manier van houden, en het gebruik dezer naelde is zo bekent, dat wy daer omtrent niets meer behoeven te zeggen.

Ver-


A
E
f.2.
B
L
F
f.4.
C
G
K
D
H
I

Verklaringe van de vyftiende plaet.

De eerste afbeeldinge vertoont het Breuksnymesjen.

A. De gespleete cannule, waer in het mesjen verborgen is.

B. De olyvachtige verhevenheidt.

C. De veer, die het duimstuk tegenhoudt.

D. Het handtvatsel.

E. De snee van het mesjen.

F. Het duimstuk.

De tweede afbeeldinge wyst het mesjen aen, zo als het uit de *cannule* kan worden uitgehaelt.

G. Is het ronde gat van het voetstuk, waer door de schroev gaet, die in de derde afbeeldinge wordt aengeweezen.

H. Het duimstuk, in zyne eigentlyke grootte.

De vierde afbeeldinge geeft de vierkante naelde te kennen.

I. Het hooft der naelde.

K. Het lichaem, dat rondt weezen moet.

L. De punt, die vier hoeken moet hebben, en bygevolg vierkant is.

VYFDE LIDT.

Van de Trois-quarts, *waer mede men de waterzugt of ook wel den etter ontlast.*

DE byzondere Instrumenten, die wy tot de verscheide waterzugten in 't werk stellen, noemt men *trois-quarts.*

Een *trois-quarts* is een staele priem, in eene *can-*

cannule, die gemeenlyk van zilver is, ingeſtoo-ken, en om zommige holligheeden daer zich eenige waterige ſtoffe, tegen de natuur, vergadert heeft, te doorbooren en dus te openen.

Om dit Inſtrument wel te onderſoeken, ſchiften wy het zelve in twee deelen: het eene, de priem namelyk, is een klein ſtammetjen van ſtael, dat net rondt is, en achter aen een klein handtvatſel van yvoor of ebbenhout heeft, 't welk ten naeſten by de gedaente van eene peer gelyk is, en gemakkelyk met de handt kan vaſtgehouden worden. Het voorſte einde van dit ſtammetjen moet vier of vyf linien lang zyn, en wat dikker als het overige van dezen priem; op dat men daer aen drie afſchuinſingen of oppervlaktens, die dus drie hoeken uitleveren, zoude kunnen maeken; om dit maekſel nu geeft men aen dit Inſtrument den naem van *trois-quarts*.

Het andere deel der *trois-quarts* is de cannule, wier ſtoffe, als wy gezegt hebben, gemeenlyk zilver is; hier van moeten wy het lichaem en de twee uiteinden beſchouwen. Het lichaem is een pypjen, wiens holligheidt naer de dikte van den priem gemaekt is. Het voorſte uiteinde dezer *cannule* is niet alleen voor open, om het water, den etter, enz. doortelaeten: maer ook ter zyden doorboort, op dat, ſchoon de openinge, die regt uit is, mogte verſtopt zyn, de ſtoffen niettemin terzyden zouden kunnen uitvlieten.

Dit uiteinde moet daer en boven binnenwaerts een wynig ſchuinſch afloopen, om naer het dikſte uiteinde van den priem geſchikt te zyn; zo dat de *cannule* niet dikker dat het voorſte uiteinde van de *trois-quarts* zy; en op dat de cannule des te beter om den priem ſluite, mag men deſſelvs

hoe-

hoeken wel omtrent eene halve linie om de cannule doen uitsteeken.

Het achterste einde van de cannule bestaet uit eene net-ronde schyf, van achteren een wynig uitgeholt, en van vooren wat rondtachtig verheeven. Deze schyf moet twee gaetjes hebben, om, des nootszynde, daer door eenig bandt of lindt te trekken.

Zo dra men de *trois-quarts* tot in de holligheidt, om het water aftetappen, heeft ingebragt, springt het vogt aenstonts met eene schoone strael uit: maer wanneer de stof vermindert, en byna ophoudt, zypert en lekt dezelve alleen langs de huidt van den lyder heen, 't geen onaengenaem is, en dikwils, door de scherpheidt der stoffe, de Roos veroorsaekt.

Om dit voortekomen, heeft de Heer *Petit* een heel byzondre *cannule* uitgedagt, hebbende in plaetze van de beschreve schyf, daer aen een zoort van een lepeltjen, dat wat langer als breedt is, doen maeken, om het overige water daer in te vangen, en voorts in een bekwaem ondergestelt vat te laten loopen. Dit lepeltjen staet een wynig buitenwaerts gekeert, om den in en uitgang van het handtvatsel der *trois-quarts* niet te beletten.

Het beschreven lepeltjen kan de *cannule* ook tot een handtvatsel verstrekken, daer men *abscessen*, met eenige etterachtige stoffen vervult, openen wil; gemerkt de *cannule*, byna geheel overlangs gespleeten zynde, het werk eener *groev-sonde* doen kan, en tot geleide van een snymesjen dienen.

Daer zyn zommige, die waenen dat de spleet der *cannule* schadelyk zoude zyn, waerom zy

bui-

buiten op het lichaem der zelve eene groev laeten maeken.

Wy zeggen hier op, dat, indien deze groev diep ingesneeden zy, dezelve wel de nodige hoedanigheden heeft om een snymesjen te vervatten en te geleiden: maer ook dat de *trois-quarts* daer door te lyden hebbe, ten ware de cannule van eene uitnemende dikte gemaekt wierde. Doch dit is beide nadeelig: want indien men ook eene groev in den priem of *trois-quarts* maekte, zoude men dezelve met veel omzichtigheidt in zyne cannule moeten brengen; en zo de dikte der cannule die van den priem verre te boven gaet, geve ik ydereen te bedenken wat moeite men zoude hebben om dezelve intebrengen, en hoe hevige pynen men zoude veroorsaeken.

Men wil ook dat de groev, die men boven op de cannule maekt, te verkiezen zy; om dat, als men het mesjen uit de spleet, die wy voor beter keuren, oplichten wil, het zelve lichtelyk op de kanten van de spleet, met schaeren te krygen, breeken kan. Hier op moeten wy antwoorden, dat men van de ontledinge, en de ziektens, waer in de *trois-quarts* te pas koomt, onkundig zyn moet, als men een snymesjen, in eenige holligheidt gebragt, met de punt wil doen snyden; en dienen dezelve redenen, die wy gegeven hebben om aentetoonen, dat het breuksnymesjen een slegt Instrument tot de breuken is, om deze verdervelyke manier van doen te verwerpen; wy zeggen daerenboven dat, zo men eene ondiepe groev op de cannule maekt, dezelve niet in staet is om het mesjen, ten einde gekomen zynde, te kunnen tegenhouden, 't geen nogtans in de operatien, daer het zelve zoude moeten gebruikt wor-

worden, ten eenemael nootſaekelyk is.

De grootte van de meeſt gebruikelyke *trois-quarts* is, dat de priem twee duimen en zeven linien, en de cannule twee duimen en twee linien lengte, tegens twee linien dikte hebben. Het lepeltjen is omtrent eenen duim en acht linien lang, en eenen grooten duim breedt. Het zelve is binnenwaerts hol, en eindigt met een klein vooruitſteekſel.

De regte manier om zich van de *trois-quarts*, in het ontlaſten van de waterzugt, te bedienen, beſtaet in dezelve zo vaſt te houden, dat het handtvatſel in het hol van de handt geplaetſt zy, terwyl de duim op den ſchyf ruſtende, het Inſtrument onderſteunt, en de uitgeſpanne vingeren den priem en het heele werktuig verbergen. Dus brengt men de handt ter plaetſe daer de ſteek geſchieden moet, en maekt men de openinge, zonder dat de toezienders het ontwaer worden.

Het gebruik der gemeene *trois-quarts* is, dat men daer mede het beſloten water ontlaſt en aftapt, en dat der *groev-trois-quarts*, en die met een lepeltjen voorzien zyn, beſtaet in het openen van *abſceſſen*, die in groote holligheeden beſlooten zyn: want zo ras men eenige etterachtige ſtoffe ontdekt heeft, moet men het vlies of de ſak, waer in de ſtoffe beſlooten is, gaen behandelen, 't geen niet dan met dezelve te openen, geſchieden kan; dewyl wy nu voor onderſtellen dat de *cannule* open is, moet men den rug van het ſnymesjen door derzelver gootjen heen leiden, en van buiten naer binnen de openinge maeken; de *cannule* nu, aen het einde toe zynde, en het mesjen tegenhoudende, belet het zelve eenige wanordre te veroorzaeken.

Zie

Zie daer de rechte manier van dit Inſtrument wel te gebruiken, hebbende alle andere handelwyzen iets gebrekkelyks in zich.

Uitlegginge van de ſeſtiende plaet.

De eerſte figuur vertoont de gewoone *trois-quarts*, met de daer toe behoorende *cannule*, die gemeenlyk uit zilver gemaekt is.

A. De cannule.

B. Het voorſte einde van den priem, daer men de drie kanten zien kan.

C. Het handtvatſel.

De tweede figuur wyſt de *cannule* van dezelve *trois-quarts* aen.

D. Het lichaem der cannule.

E. De net-ronde ſchyf, met twee gaetjes voorzien.

F. Het gat daer de priem doorgaet.

G. De twee zygaetjes.

De derde figuur verbeeldt de *trois-quarts*, die met een lepel voorzien is.

H. Het driekantige van den priem.

I. De geſpleete *cannule*.

K. Het handtvatſel.

L. Den lepel.

De vierde figuur doet den lepel afzonderlyk zien.

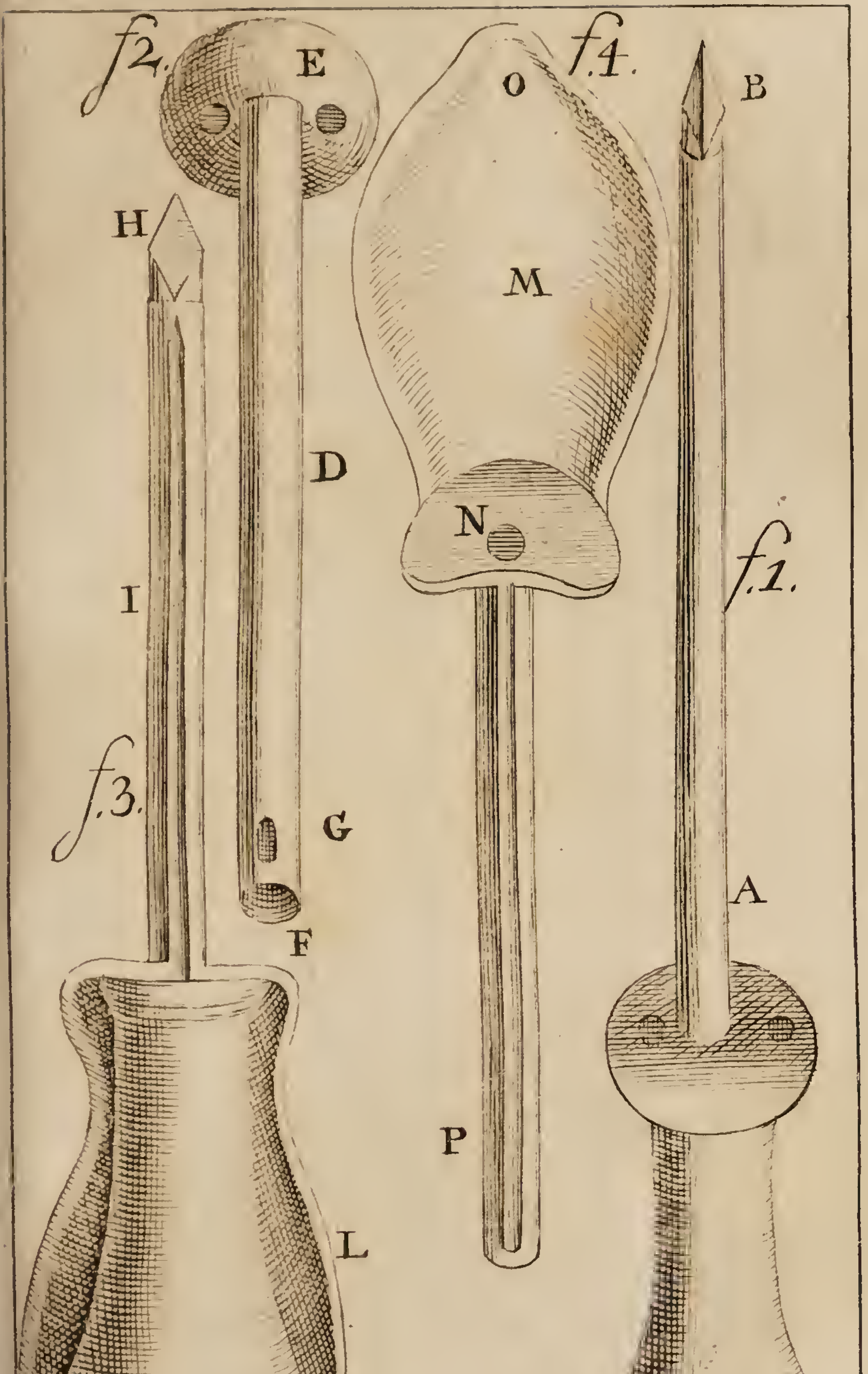
M. Het hol van den lepel.

N. Het klein uitſteekſel, daer het handtvatſel op ruſt, en waer in men een gat ziet; om den priem doortelaeten.

O. Den bek des lepels.

P. Het lichaem der cannule, dat byna geheel geſpleeten is.

ACHTSTE


f.2.
E
f.4.
O
B
H
M
D
N
f.1.
I
f.3.
G
A
F
P
L
K
C

ACHTSTE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, die tot de blaes en daer van afhangende deelen, als mede tot den Aers, te pas koomen.

NA dat wy eene wydtlopige beſchryvinge der Inſtrumenten gedaen hebben, die in 't byſonder tot de operatien van den onderbuik te pas koomen, gaa ik over tot zulke, die bekwaem zyn tot de blaes-operatien, en der deelen die daer aen vaſt zyn, gelyk ook die men aen den Aers in 't werk ſtelt.

Men telt drie zoorten van Inſtrumenten tot de blaes, enz. Waer van de eene zoort tot de mannelyke roede van buiten, en de twee andere tot de pispyp en de blaes van binnen dienſtig zyn. Wy kennen geene byſondre Inſtrumenten tot het buitenſte der mannelyke roede als een klein mesjen, by de ouden *canif* genoemt, omdat zy meenden dat het eenige overeenkomſt met het knyfjen of mesjen, daer mede men de pennen gewoon is te verſnyden, hadde.

Alzo wy in ons *tractaet over de operatien* hebben aengeweezen hoe dit Inſtrument onnut zy, ontnaemen wy onzen plaetſnyder de moeite van het zelve aftebeelden, zullende nogtans iets wegens deſſelfs maekſel zeggen.

EERSTE LIDT.

Van het knyfjen of mesjen tot de phimosis.

OM met wynige woorden te verhaelen wat eigentlyk dit Instrument zy, moeten wy het zelve in driên verdeelen. Het eerste gedeelte is een klein stael lemmer, van eene scherpe snee- de, en eenen rug voorzien, vyf of ses vinger- breedtten lang, en onderaen tien linien breedt, waer van daen het zelve telkens smaller worden- de, met een' punt eindigt.

Het tweede gedeelte is het voetstuk, dat de gedaente van een schroevsleutel of handspil heeft, en twee regte hoeken uitmaekt. Aen 't achterste einde van den eenen regten hoek vindt men eenen angel, die in het derde gedeelte van dit instru- ment, 't welk het handtvatsel is, wordt ingestoo- ken. Dit handtvatsel is gemeenlyk van ebben- hout, een pink dik, hoekachtig, en drie of vier vingerbreedtten lang.

Om dit instrument te gebruiken, neemt men een stukjen wasch, dat men tot een klein ballet- jen maekt, en op de punt van het mesjen steekt; voorts brengt men dit balletjen met het instru- ment tusschen de voorhuidt, en het hoofjen van de mannelyke roede. Op dat nu de punt tot over het gemelde hoofjen heengae, dat nootsakelyk is, zal de operatie wel geschieden, moet geene groote spanninge of ontsteekinge de *phimosis* ver- zellen: want anders zoude de punt van het knyf- jen het waschballetjen doorbooren, voor dat het zelve halfweegen ware doorgegaen, waer door de punt, blootgeraekt zynde, den lyder steeken

zoude,

zoude, en hem daer door doen te rug wyken; in welk geval de Heelmeester, met de bekleetselen te doorsteeken, dikwils eene wonde aenbrengt, die gevaerlyker is, dan de ziekte zelvs.

Wanneer de ontsteekinge zo wynig is, dat men het bovenste bladt onzer kromme schaer kan inbrengen, moet men de schaer voor alle andere instrumenten verkiezen, om dat dezelve niet veel plaets beslaet, haer punt stomp is, gelyk wy reets gezegt hebben, en by gevolg niet steeken kan. Het schaerbladt nu, dat het bovenste was, wordt hier het onderste, en snydt men dus met eene snee de *phimosis* weg.

Het breuksnymesjen, naer de meininge van den Heere *de la Peyronie* gemaekt zynde, is een goedt werktuig tot deze operatie. Men steekt het zelve zagtkens tusschen het hoofjen en de voorhuidt, en zo ras het tot over het hooftkroontjen gevordert is, haelt men het vleugelschroevjen uit, dat de onderlinge ontfanging of *charniere* vastmaekt; voorts de *cannule* zagtkens naer zich haelende, blyft het mesjen alleen steeken, dat men met de rechterhandt aen het duimstuk moet vasthouden; dan zet men den duim en den voorsten vinger wederzydts ter plaetse daer het mespunt moet uitkoomen, en brengt, terwyl men den steek doet, den voorsten vinger achterom, om dus de operatie te volbrengen.

TWEEDE LIDT.

Van den waſchkaersgeleider, en zyne ſtiletten.

VAn dit Inſtrument valt niet veel te zeggen, niet anders zynde dan een' zilvre *cannule*, in alles gelyk met die der *trois-quarts*, uitgenomen dat dezelve langer zy, en ten minſten de lengte van vyf duimen hebbe.

Het geen hier toe behoort is eerſt een zilver *ſtilet*, dat de holligheidt der *cannule* net vervult. Het zelve moet eene linie over de *cannule* uitſteeken, en naer deſſelvs handtvatſel toe, een klein ſchyfjen hebben, waer door het ſtilet tegengehouden wordt. Men heeft nog een tweede ſtilet, van gedaente als het voorgaende, doch dunner.

Als men nu den waſchkaersgeleider zal in 't werk ſtellen, doopt men de *cannule*, met het dikſte ſtilet voorzien, in olie; voorts brengt men dezelve zagtkens en gemakkelyk in de pispyp; wanneer men nu ſtuit, haelt men het ſtilet uit, en ſteekt een bekwaem waſchkaersjen in zyn plaets, dat men dan met het dunſte ſtilet tegens de ſtuitinge voortſtoot, en dus het beletſel overwint, waer door allengskens de pispyp verwydert, en de uitgang der piſſe bevordert wordt. De ſlegſte en minſt ervaren Heelmeeſteren bedienen zich van dit Inſtrument met goedt gevolg, en zonder eenige bloedtſtortinge, vermits het ſtilet over de *cannule* uitſteekende, deſſelvs openinge geheel vervult, en het ſponsgelyke weefſel van de pispyp tuſſchenbeiden te ſchieten belet; en blykt hier uit dat al 't gene de blaes ingaet, geene openinge hebben moet, gelyk wy in het vol-

volgende lidt van dit Hooftſtuk zullen aentoonen.

Het gebruik van dit Inſtrument beſtaet, in het geleiden der waſchkaersjes tot het geen men vleeſige uitwaſſen noemt, om dus dezelve te doen wyken, en te maeken dat de piſſe haeren loop hebbe.

In de tweede uitgave van onze werkdadige Heelkunde zullen wy verklaeren, wat deze vleeſige uitwaſſen eigentlyk zyn, en welke geneesmiddelen men daer toe gebruiken moet.

DERDE LIDT

Van de pyp en ſleuvſondes, die men catheters, *of* algaliën *noemt, waer mede men den ſteen der blaeſe ontdekt, de piſſe ontlaſt, en vogtinſpuitingen doet.*

DE Inſtrumenten, die men binnen de pispyp en de blaes gebruikt, dienen om te *ſondeeren*, vogten in de blaes te brengen, en by het uithaelen van den ſteen. Tot het eerſte zyn de pypſondes of *algaliën* bekwaem.

De *algaliën* zyn lange zilvre pypen, die, naer vereiſch van zaeken, meer of min krom zyn: want alzo men die *ſondes* tot drie byſondere einden gebruikt, dienen dezelve ook van verſcheide gedaente te zyn.

Men gebruikt de *algaliën* eensdeels om de opgeſtopte piſſe te looſen; 't zy de reden der belette ontlaſtinge, in de ongeſteltheidt der blaeſe, of in die van de pispyp gelegen zy; ten anderen om ons zelven te verzekeren, of zich een of meer

 ſteenen

ſteenen in de blaeſe ophouden; en ten derden om te weten hoe de blaes van binnen geſtelt zy.

De Heelmeeſteren bedienen zich tot deze byſondre eindens, van grooter of kleiner, dunner of dikker *ſondes*, naer de lyderen meer of min jaeren hebben: maer wat de gedaente betreft, deze is altydt eveneens.

De gemeene *algalie* is een zilvre pyp, ten hoogſten tien groote duimen lang, en tien linien dik; men maekt dezelve ook korter en dunner, de evenredigheidt waernemende, naer de bejaertheidt van den lyder.

Deze pyp moet, de lengte van vyf duimen en vyf linien, regt zyn; voorts een wynig binnenwaerts gebogen, en vervolgens, naer de buitenzyde, eene groote kromte, als een halvrondt, hebben.

Als men van de plaets, daer deze *ſonde* bogtig wordt, tot boven aen de kromte, eenen regten lyn trekt, zal men zien dat het halvrondt in 't midden, omtrent zeven linien buitenwaerts uitſtaet, en dat den getrokken lyn twee duimen, en vyf linien lang is. Aen het bovenſte einde der kromte vindt men eenen bek, die eenen duim en elf linien lang is, aen het einde toeloopt; doch ter zyden twee openingen heeft, die vyf linien lang zyn, en twee linien van het uiteinde afſtaen; deze openingen noemt men de oogen der *ſonde*, en zyn dezelve in het midden eene linie wydt.

Het onderſte einde, daer de ingang van de pyp is, heeft meer breedtte, en is van buiten, met twee ooren voorzien, aen yder zyde één, die gemeenlyk de gedaente eener gevel-lyſte hebben: maer ik hebbe liever dat men daer aen twee ringen

gen hechte; gemerkt men aen dezelve veel gemakkelyker een bandtjen kan vaſtmaeken, om, zo 't nodig zy, te beletten dat het Inſtrument niet uit de blaes ſchiete.

Om met deze *ſonde* aen het eerſtgenoemde oogmerk, de pisloosinge namelyk, te voldoen, dient men eerſt te weeten wat de oorſaek der opſtoppinge zy.

Dewyl men nu, naer de verſcheide oorſaeken, de eene *ſonde* voor de andere verkiezen moet, zal men my lichtelyk toeſtaen een wynig van het eigentlyk onderwerp aftewyken, om in de blaesziektens bewysredenen te gaen opzoeken, waerom deze *ſondes* goedt, en gene niet goedt zyn.

De piſſe wordt in de blaes opgehouden, of om dat haere ſluitſpier verſlapt zy, of om dat dezelve te veel toegeperſt werdt. Het eerſte is eene lammigheidt in de ſpier, waer door de piſſe, zonder eenig gevoel van den lyder, niet dan by druppelen, of zo de blaes te vol is, by overlopinge, ontlaſt wordt; het tweede wordt veroorſaeckt, of door eene ontſteekinge van de ſluitſpier, of door de opgeblaeſentheidt van het ſponsachtig weefſel der pispyp, ingevalle derzelver menigvuldige bloetvaeten met alteveel bloets opgepropt zyn; of ook door de verſtoppinge van dien pisweg, van verheeven lidtteekenen, en uitwaſſen voortkomſtig.

In het eerſte geval kan men de *algalie* gemakkelyk in de blaes brengen: maer in het tweede, 't zy de gemelde opgeblaezentheidt, of de lidtteekenen, die veeltydts het gevolg der kwaedtaerdige zaedtloopen zyn, 't zy de ontſteekinge der ſluitſpier de oorſaek zy, wordt de *ſonde* den doorgang belet, en wil men dezelve met gewelt invoeren, heeft men niet alleen veel moeite: maer

veroorſaekt ook veel pyn, en dikwils eene groote bloedtſtortinge.

Wy zeiden in onze verhandelinge der operatien (*), dat de *catheters*, en waſchkaersjes, in deze ziektens veel dienſt doen, telkens onderſtellende dat de aderlatinge voorafgegaen zy: maer dient men hier toe de pasbeſchreve *ſonde* of *catheter* niet te gebruiken, als toevallen veroorſakende, die des te gevaerlyker zyn; om dat men daer op geen acht geeft.

Alzo de bek der nu verhandelde *ſonde* zeer lang is, moet dezelve, in de blaes gebragt zynde, nootſakelyk de lengte van twee of drie vingerbreedtten, over derzelver hals heenſteeken, waer door maer een gedeelte van de piſſe in de oogen der *ſonde* wordt opgenoomen, en naer buiten uitgeworpen, zo veel namelyk als die zydtopeningen bereiken kunnen; de ontlaſtinge nu ſchielyk ophoudende, verbeeldt men zich dat de blaes ledig zy; daer ondertuſſchen de piſſe nog wel twee of drie vingerbreedtten hoog ſtaet. Het overblyvende water, dat het dikſte en drabbigſte is, dan ſcherp zynde, en van eene kwaedtaerdige hoedaenigheidt, moet de blaesvlieſen prikkelen, ontſteeken,

(*) *Daer zegt de Heer Croiſſant, in het eerſte Deel, Hoofdſt: 16. bladz.* 318. Volgens deze verklaringe, beſtaet het middel, om de pisopſtoppinge, door de opgeblazentheidt van het ſponsachtig weefzel der pispyp veroorſaekt, te verhelpen, in het t'zamendrukken der te ſterk opgevulde vaeten, waer door het te veel opgehoopte bloedt daer van daen ontlaſt wordt, en gedwongen met het overige in de andere vaeten omteloopen.

Dit nu geſchiedt heel wel door middel der waſchkaersjens, der *ſondes*, en zomtydts met piramidale drukdoeken of *compreſſen*, tegens den bilnaedt, daer de pispyp langsloopt, aengelegt. De te veel opgeſpanne bloedtvaeten dus gedrukt wordende, ziet men de piſſe met vollen ſtroom uitvlieten.

ſteeken, en aldaer kleine ſweertjes, die van kwaedt gevolg kunnen zyn, veroorſaeken.

Dit gebrek zyn de *ſondes*, die wy ſtraks beſchryven zullen, en in de volgende plaet ſtaen uitgedrukt, niet onderhevig: want dewyl daer de kromte zeer klein, en de bek heel kort is, kunnen dezelve, in de blaes gebragt zynde, ten hoogſten eenige linien over derzelver hals heen ſteeken, en, als men dezelve maer een wynig op en neer beweegt, al het water uit de blaes optrekken.

De langgebekte *ſondes* hebben, behalven dat zy de piſſe niet geheel en al kunnen ontlaſten, nog meer gebreeken; want vermits dezelve aen hunnen bek wederzydts met eene langwerpige openinge, zo als wy die beſchreven hebben, voorzien zyn, is het onmogelyk dat zy den pisweg, die, zo door de opgeblaezentheidt van het ſponsachtig weefſel, als door de gemelde lidtteekenen, die zich gemeenlyk onder den bocht van het ſchaembeen, en in het bekken der pispyp bevinden, of ook door de ontſteekinge heel nauw geworden is, zonder groote haperinge en tegenſtandt kunnen doorgeraecken. Nu is lichtelyk te denken, dat de ſponsgelyke verheeventheeden en lidtteekenen, die deze *catheter* ontmoet, in deſſelvs langwerpige openingen zullen inſchieten, even of men daer eene ſpongie induwde; zo ras dan de ſponsachtigheidt der pispyp door de openinge der *ſonde* is ingegaen, moet dezelve daer in opſwellen, even gelyk eene ſpongie doen zoude, die, door eene nauwe openinge tot in een wyder heen geſtoken zynde, meer ruimte kreeg.

Als men, de oogen des *catheters* dus verſtopt zynde, het Inſtrument wil naer de blaes voort-

 zetten,

zetten, of te rug haelen, is wel te begrypen, dat, deze bewegingen wat ſchielyk geſchiedende, de ſponsachtigheidt, die in de *ſonde* vaſtzit, lichtelyk verbrooken wordt, en daer door een groote bloedtſtortinge veroorſaekt, gelyk ik dit aen zommige Heelmeeſteren, die in dit werk vermaert waeren, hebbe zien gebeuren; en kan men hier uit beſluiten, hoe moeilyk het zy de *ſonde* wederom in 't werk te ſtellen, aen eenen zo behandelden lyder.

Deze toevallen heeft men van onze niewe *catheters* niet te wachten, vermits dezelve geene zydtopeningen hebben: hun uiteinde is ook beſlooten; doch op zo eene kunſtige wyze, als wy nu gaen verhaelen.

Derzelver ſtoffe is zilver, gelyk die der voorgaende, waer mede zy ook ten naeſtenby, in lengte en dikte, overeenkoomen. Zy zyn, de lengte van zeven en eenen halven duim, geheel regt, en loopen voorts boogswyze, zonder eenigen anderen bocht te maeken, krom op. Wil men van de uitgeſtrektheidt dezer kromte regt oordeelen, heeft men maer eenen lyn van het uiteinde der *ſonde* naer beneden te trekken, die overal evenwydt van derzelver regtopgaende lichaem afſtaet, en zal men tuſſchen de getrokke linie, en het lichaem der *ſonde*, de ruimte van eenen duim en tien linien vinden.

Het voorſte uiteinde dezer *ſondes* is gelyk afgeſneeden, en by gevolg heel open; het achterſte word van langſamer handt wyder, en heeft eenigſins de gedaente van eenen trechter, wiens wydte met die der pypjes onzer ſpuiten overeenkoomt.

Een dezer *catheters* wordt aen het voorſte uiteinde,

einde, door middel van een ſpitsafloopend knopjen, geheel toegeſlooten; daer dit knopjen 't dikſte is, moet het zelve de wydtte der *ſonde*, een vyfde of ſesde gedeelte van eene linie te bovengaen; men maekt het zelve aen het uiteinde van een zeer dun *ſtilet* vaſt. Dit ſtilet ſteekt men van boven door de geheele holligheidt der *ſonde* heen, en buigt het zelve, onder aen den trechter uitkomende, zo krom, dat aldaer een ringetjen gemaekt werde; als men dit ringetjen naer zich haelt, ſluit het ſpitsafloopend knopjen de voorſte openinge der *ſonde* net toe: maer ſtoot men het zelve eenwynig voort; zo moet het gemelde knopjen zynen poſt verlaeten, waer door de openinge vryraekt en ontſlooten wordt.

Om de tweede ſoort dezer *ſondes* of *algaliën*, wier voorſte uiteinde anders is, te kunnen toeſluiten, heeft men zich daer omtrent van een ander maekſel bedient: want behalven dat dezelve voor afgeſneeden en open zyn, vindt men dat de openinge wat meer afgerondt en zeer gladt gemaekt is.

Het *ſtilet* dezer *algalie* is heel anders, dan het voorgaende, dikker namelyk, en ſterker; ook is deſſelvs ringetjen niet door ombuiginge gemaekt: maer daer aen vaſtgeſoudeert; het eindigt daer en boven met geen ſpitsafloopend knopjen: maer met eene openinge, die ten eenemael de gedaente van een naelden-oog heeft.

Men haelt door dit naelden-oog drie of vier endtjes gaeren, die men voorts met knoopjes daer aen vaſtbindt, en dan tot de lengte van twee of drie linien afſnydt; vervolgens ſpouwt men dezelve van een, en brengt het *ſtilet* dus van onderen door de *ſonde* heen, zo dat, de geſpouw-

ſpouwde draetjes boven uitkomen, en het *ſtilet* eenige linien buiten de voorſte openinge der *ſonde* heenſteeke. Hiernae trekt men het *ſtilet*, by het ringetjen, een wynig te rugge, om dus de geſpouwde draetjes byna tot op den kant der ſonde-openinge te doen naederen; voorts doopt men dit alles in geſmolte kaersſmeer, en wordt dus de *ſonde*, tot groote nuttigheidt, zeer net en gladt toegeſlooten.

Verſtandige menſchen, en die met geene vooroordeelen bezet zyn, zullen gaerne toeſtaen, dat de deugt onzer niewe *ſondes*, door het maekſel en t'zamenſtel der deelen, daer dezelve moeten gebruikt worden, en ook door de ondervindinge klaer genoeg bewezen zy: maer men vindt zommige oude Heelmeeſteren, die zich inbeelden, dat zy hunnen goeden naem verliezen, en de hoogachtinge, die zy waenen dat men voor hunne wetenſchap heeft, verminderen zoude, wanneer zy een valſch gevoelen, dat hen van jongs-af is aengekleeft, in hunnen ouderdom afleidden, om op den weg der waerheidt te geraeken, die hen niew en vreemt voorkoomt, en dien zy niet ſchynen te begrypen.

Hier van daen kwam het dat de zo even gepreſe *ſondes* veel te lyden hadden: want der zelver maekſel was nauwlyks in 't ligt, of men bevondt, dat luiden, die ſomtydts ook eens een *catheter* gebruiken, daer van veel kwaedts voorſpelden, en 't gemeen wilden wysmaeken, dat het *ſtilet*, 't welk in de eene ſoort onzer *ſondes* blyven moet, den doorgang van het ſlym belet.

Wy hebben in onze Heelkunde (*) beweezen dat

(*) *Ik lees in het eerſte Deel zyner Heelkunde. Hoofdſt.* 16. *bladz.* 322.

dat het slym en 't gestolde bloedt, door deze eerste soorte der niewe *catheters*, ten minsten zo wel, als door de oogen der langgebekte, kan doorgaen, alwaer wy ook van de tweede soorte gewag maekten, waer door zelvs, het *stilet* uitgetrokken zynde, de dikke en drabbige pisse met vollen stroom heen vloeit.

Dit hadde, zo my dunkt, die Heelmesteren immers behooren te beweegen, om tot ons gevoelen overtegaen: maer het is 'er zo verre van daen, dat zy zelvs hebben staende gehouden, dat de langgebekte *sondes* beter zyn om de pisse te doen ontlasten, voor reden gevende, dat, wanneer zy den bek hunner *sonde* pas voor aen in de blaes gebragt hadden (voelende, zeggen zy, dat de oogen der *sonde* de sluitspier reets door gegaen waeren) de pisse niet naer buiten uit den trechter liep: maer als men de *sonde* verder voortsteit, dat als dan het water gemakkelyk uitvloeide; waer uit zy willen vaststellen, dat men, om de pisse van alle kanten op te trekken, en als van verre te vangen, eene langgebekte *sonde* nodig heeft.

Zie daer eene vaststellinge, die noch in de Ontleedtkunde, noch in de Natuurkunde gegrondt is: want een Ontleeder behoort te weeten, dat de plaets, daer de pisse in de blaes rust, de blaeshals zelvs is, die in de pispyp uitkoomt, en dat derzelver grondt naer het voorste gedeelte van den buik gekeert staet. Dit is eene standtvasti-

322. Maer alzo het *stilet* in de *sonde* moet blyven steeken, als dezelve tot in de blaes gebragt is, en hier door belet werdt eenige vogten intewerpen (ik zegge niet met zommige Heelmeesteren, dat hier door het slym ook wordt opgehouden, wetende dat niet alleen het slym: maer zelvs het gestolde bloedt werdt doorgelaeten) heeft de Heer *Petit* nog eene niewer *sonde* uitgedacht en doen maeken.

vaſtige waerheidt, en de reden, waerom de wonden, die men dikwils in den grondt der blaeſe maeken moet, om dikke en grove ſteenen uittehaelen, waer van wy op zyn tydt zullen gewag maeken, zo lichtelyk genezen worden: maer wat behoeve ik myne ſtellinge door de Ontleedtkunde te verdedigen, terwyl ik wiskundig aentoonen zal, hoe het onmoogelyk zy, met de langgebekte *ſondes*, eenige piſſe uit de blaes te doen opkoomen, zo men dezelve niet heel verre daer in brengt.

Om dit te bewyzen, moet men den bek zagtkens tot in de blaes voeren, en, als die tot aen de zydtopeningen is ingegaen, letten in wat geſtalte dezelve, ten opzichte van het trechtertjen der *ſonde*, gevonden wordt, wanneer men zien zal dat het trechtertjen, wel verre van waterpas met den bek te ſtaen, in tegendeel bynae lootregt tegen 't lichaem van den den lyder is; gevolgelyk kan het water langs eene pyp, die daer lootregt tegen ſtaet, niet opklimmen. Wil men nu eenen lyn trekken van den bek af tot daer de kromte der *ſonde* begin neemt, en deezen lyn zo verre verlengen, dat dezelve regt tegen over het trechtertjen eindigt, zal men bevinden, dat de ruimte, tuſſchen het trechtertjen en het einde des getrokken lyns, de lengte van vyf of ſes duimen beſlaet; de piſſe, by gevolg, de hoogte van ſes duimen niet kunnende bereiken, kan door de *ſonde* niet gelooſt worden, ſchoon derzelver bek in de blaes ſteekt.

Maer ingevalle men den bek des *catheters* verder inbrengt, om dus, gelyk onze tegenſtreevers denken, het water van den grondt optehaelen, tot op anderhalven duim lengte namelyk, daelt

daelt het trechterjen vyf of ſes duimen laeger, en geraekt hier door de *ſonde*, voor zo verre die regt is, in eene en dezelve linie met het lichaem des lyders; zo dat dan de piſſe kan uitvloejen. Het blykt derhalven dat men de langgebekte *ſondes* zeer verre moet in de blaes brengen, wil men dezelve van eenig water ontlaſten.

De lezer gelieve hier te herdenken 't geen ik ſtraks gezegt hebbe, dat namelyk, de langgebekte *ſonde* zeer verre in de blaes gebragt zynde, maer zo veel piſſe ontlaſt wordt, als van de zydtopeningen derzelve kan bereikt worden, en gevolgelyk ten minſten eenen grooten duim waters overblyft enz. Schoon nu de geene, die zo veel kwaets van onze *ſondes* ſpreeken, deze waerheidt erkent hebben, willen zy nogtans by de hunne blyven, en het bewezen gebrek derzelve verbeeteren, met gaetjes langs den omtrek der langgebekte *ſondes* te maeken, zullende dus, zo zy waenen, alle de piſſe te gelyk ontlaſten.

Maer alzo wy klaer beweſen hebben hoe onnut de langwerpige openingen hunner *catheters* zyn, en dezelve daerom verwierpen, hebben wy nog meer reden om die te verwerpen, als men daer van, met zo veele gaetjes, een fluitjen maeken wil.

Ik verbeel my dat zommigen zeggen mogten, dat ik, met zo veel van de deugt der niewe *catheters* optehaelen, my de eere der uitvindinge van dezelve toeſchryf, in naevolginge van zulke, die het geen een ander toebehoort, voor het hunne uitventen: maer zulks myn doen noit geweeſt zynde, bekenne ik gaerne, onaengezien den nydt van kleine verſtanden, die welgepaſte aenhaelingen voor dieverye ſchelden, dat deze niewe Inſtrumenten door den Heere *Petit* zyn uitgedacht.

Om

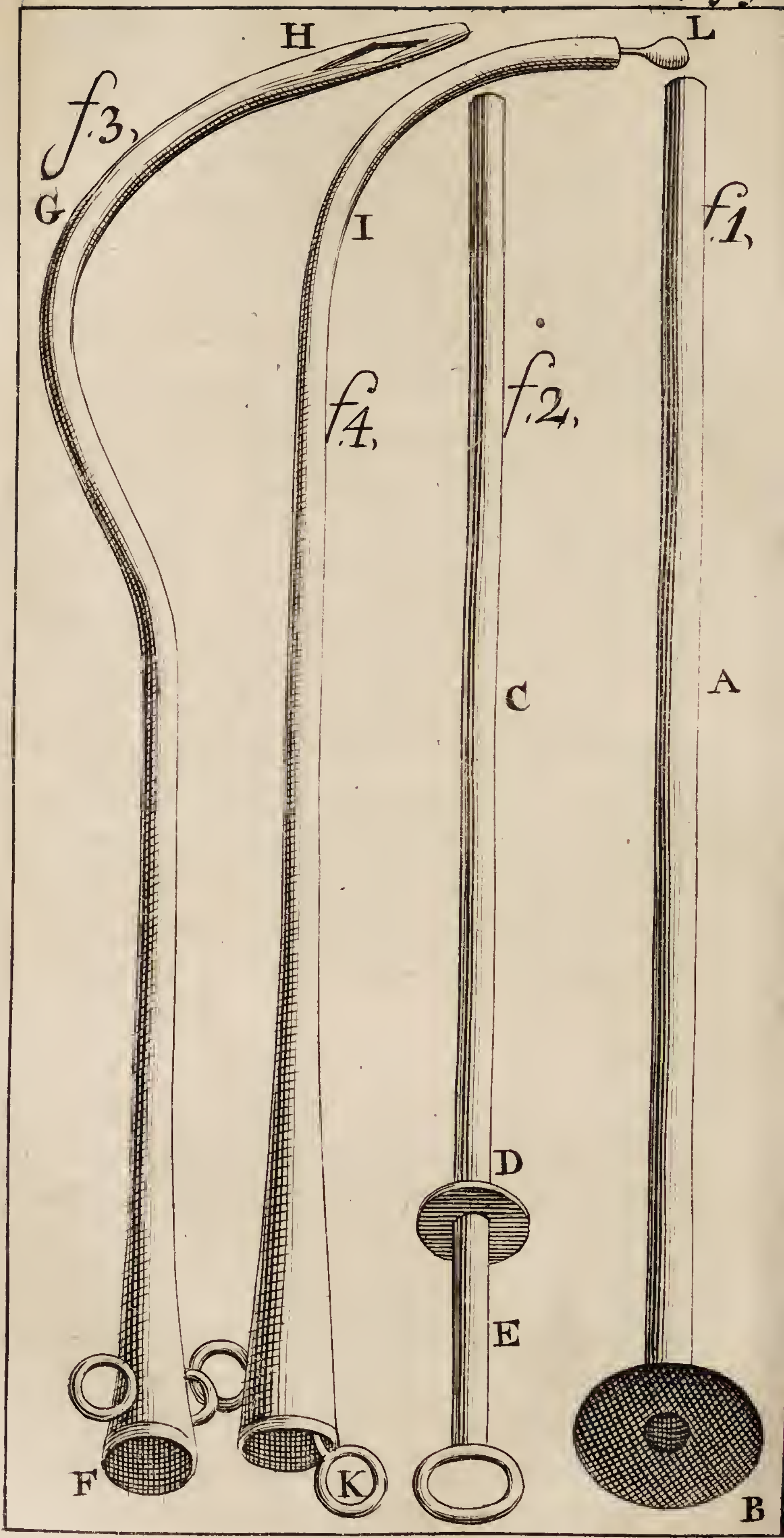
Om de beſchreve *ſonde* of *algalie* in 't werk te ſtellen, moet men die met de rechtehandt, naer achteren, dat is, ter plaetſe daer dezelve wyder wordt, en het trechtertjen begint, aenvatten, den voorſten en middelſten vinger, aen de eene, en den duim aen de andere zyde plaetſende, vervolgens den bek in de openinge der pispyp ſteeken; terwyl men de mannelyke roede een wynig uitrekt; vooral, wanneer men onder aen koomt; de ſonde-bek dan onder den boog van het ſchaembeen gebragt zynde, zo verre te weeten als 't mogelyk is, zonder den lyder veel pyn aen te doen of te kwetſen, maekt men den bekenden draei, en laet de roede glyden, om zo tot in de blaes te geraeken. Dit alles hebbe ik breedtſpraetig in myn *tractaet der operatien* verhandelt.

Voor dat wy een einde van dit artikel maeken, zullen wy nog iets zeggen van een ander zoort van *algalien*, de *ſleuvſonde* namelyk, die over de geheele buiten zyde, of den rug harer kromte, van eene groeve voorzien is, welke de breedtte eener groote linie heeft, en, by het ſteenſnyden, het mes ontfangen moet.

De gedaente dezer *algalie* koomt met die der langgebekte *ſonde* overeen, en mag derzelver kromte wel heel groot zyn; op dat men de bekleetſelen des te meer naer buiten zoude kunnen uitzetten.

Het achterſte einde moet plat en breedt uitloopen; met een woordt, het moet de gedaente van een hartjen hebben, om den duim des heelmeeſters een vaſt ſteunſel te verſtrekken. Deze *ſonde* moet van binnen niet hol zyn, en uit ſtael bereidt, gemerkt dit metael, om zyne ſteevigheidt, daer toe bekwaemſt zy. De groev moet aen 't

voorſte


f.3.
H
L
G
I
f.1.
f.4.
f.2.
C
A
D
E
F
K
B

voorste uiteinde, zo vierkant als 't doenlyk is, toeloopen.

Men brengt deze *sonde* in de blaes, op gelyke wyze, met de voorgaende: maer geeft dezelve, daer in zynde, aen de linkerhandt over, den duim dezer handt op de voorste oppervlakte van het hartjen vastzettende; terwyl de andere vingeren van achteren tegens het lichaem van dit Instrument uitgestrekt leggen, en het zelve ondersteunen, om dus de groeve tegen de bekleetselen aen te drukken, en dezelve naer buiten optelichten.

Uitlegginge van de zeventiende plaet.

De eerste figuur vertoont den *waskaersgeleider* in het tweede lidt deezes Hooftstuks beschreven.

A. Desselvs lichaem.

B. Het onderste gedeelte, waer in men een gat ziet, daer het *stilet* moet doorgaen.

De tweede figuur verbeeldt het *stilet.*

C. Desselvs lichaem.

D. Het ronde schyfjen, waer door het zelve belet wordt de *cannule* verder in te gaen.

E. Het handtvatsel.

De derde figuur verbeeldt de gemeene *sonde* of *catheter.*

F. Het trechterwyse uiteinde.

G. De groote kromte.

H. Den langen bek, met zyne langwerpige openingen of oogen.

De vierde figuur wyst een der niewe *sondes* aen.

I. Derzelver flauwoploopende kromte.

K. Het ringetjen van het *stilet*, dat, aen den in-

ingang van het trechtertjen voortgeſtoten zynde, met één het ſpitsafloopend knopjen, 't welk boven aen deſſelvs uiteinde vaſt is, verder uitſteeken doet.

L. Het ſpitsafloopend knopjen, zo als het de voorſte openinge der *ſonde* vrylaet.

Uitlegginge van de achtiende plaet.

De eerſte afbeeldinge wyſt de tweede zoorte der niewe *ſondes* aen, wier ſpitsafloopend knopjen de gemelde openinge net toeſluit, en daer het *ſtilet* van onderen verder uitſteekt.

De tweede afbeeldinge vertoont éene *ſonde*, waer mede men vogten in de blaes brengen kan.

A. Deſſelvs voorſte uiteinde of bek, als eene peer van gedaente, en heel open.

De derde afbeeldinge doet het *ſtilet* dier *ſonde* zien.

B. Den ring van het *ſtilet*.

C. Deſſelvs voorſte uiteinde, met een naeldenoog voorzien.

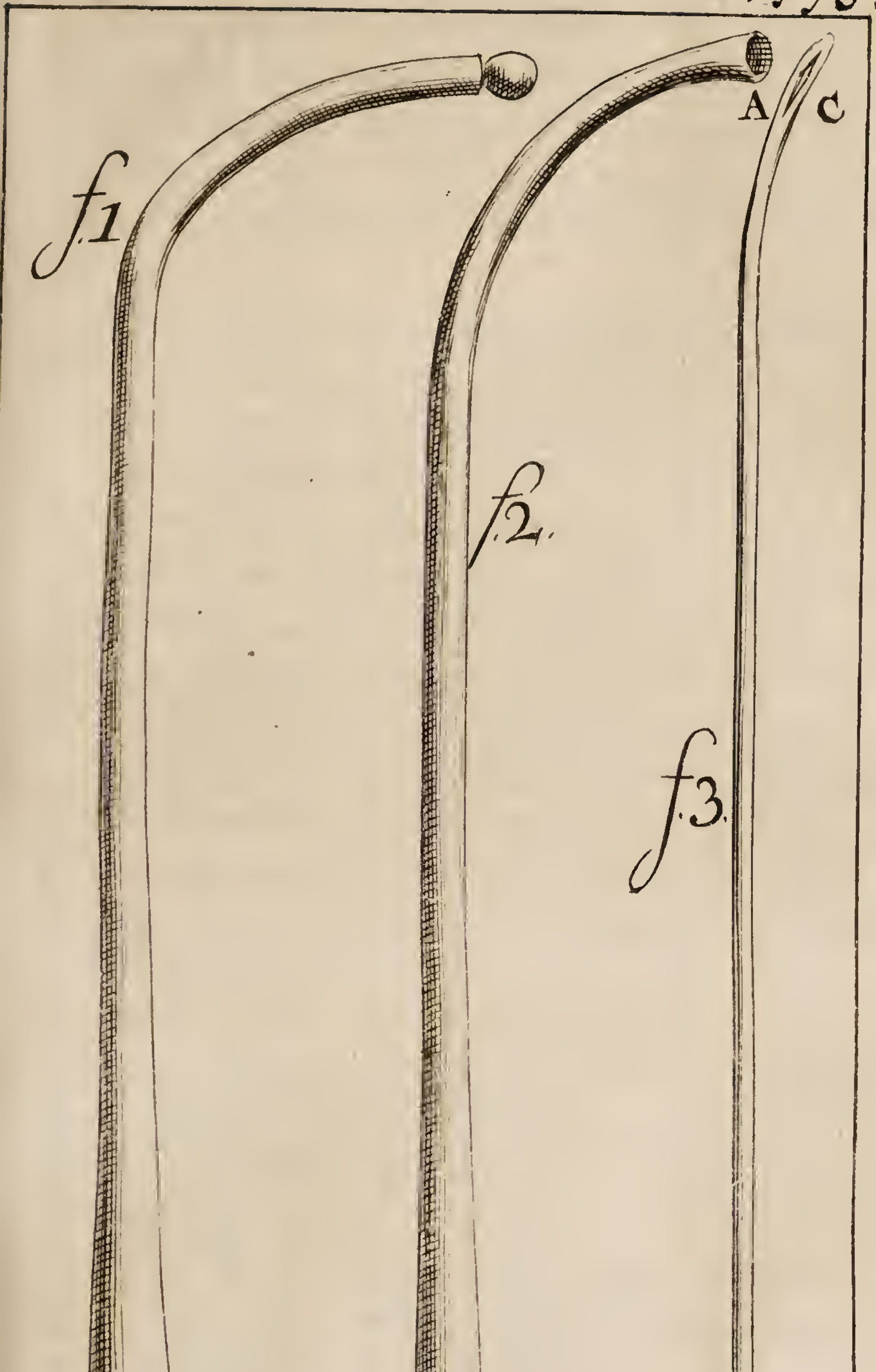
VIERDE LIDT.

Van den ſteenſnyder, of het mesjen, waer mede men de blaes opent.

HEt tweede Inſtrument, dat men in de blaes brengt, is het mesjen, waer mede men de openinge, tot het uithaelen van den ſteen, maekt, de ſteenſnyder anders genoemt.

Om dit werktuig wel te doen kennen, zal ik eerſt het lemmer, en dan het handtvatſel gaen beſchouwen.

Het


f.1
f.2
f.3
A
C
B

Het ſtael de ſtoffe zynde, daer uit men alle de ſnydende Inſtrumenten maeken moet, en de deugt van dit mesjen hier in beſtaende, dat het zeer fyn en ſcherp zy, willen wy met regt aenbevoolen hebben, dat het zelve uit goedt ſtael bereidt werde.

Men ſchift het lemmer in twee deelen, zynde het eene ſcherp, en het ander ſtomp, welk laetſte het voet of ſtaertſtuk genoemt mag worden.

Het ſcherpe deel ſtrekt zich byna tot aen het handtvatſel uit, wanneer het Inſtrument open is, en heeft in den eerſten opſlag de gedaente van het mesjen, dat men een *ſcalpel* van de eerſte zoorte noemt; maer, van naby beſchouwt zynde, ziet men wel dat'er eenig onderſcheit is.

Schoon de ſteenſnyder wederzydts ſcherp zy, heeft dezelve nogtans eenen rug, die zo wel als het ſtaertſtuk een en twee derde linie dik is. Deze rug loopt niet langs het geheele lemmer heen: maer ſteekt pas zeven of acht linien boven het ſtaertſtuk uit. De dikte van dezen rug is zich zelven, tot aen de regtopgaende middellinie, die het voorſte lemmerdeel in twêen ſnydt, overal gelyk: maer verlieſt zich vervolgens in eene afſchuinſinge.

Voor het overige heeft het voorſte lemmerdeel, aen yder zyde twee ſteiltens, waer tuſſchen eene verheevenheidt te zien is, welke tot in de punt van het Inſtrument voortloopt.

Deze verheevenheidt is onder eén en twee derde linie dik, even als den rug: maer wordt, hoe meer zy de punt nadert, telkens dunner; aen de punt nu is dezelve heel gevoelig; doch geeft daer wat lichaem aen, en zet gevolgelyk meer kragt by.

De punt heeft de gedaente niet van een ſlang-tongetjen, als wy zeiden dat zommige lancetten hebben: maer gelykt recht naer een gerſtekoorn; om dat het lemmer zyne lengte niet dan dicht aen de punt verlieſt, en dat deze punt hare breedtte behoudt.

Het is eene groote misſlag, waer in alle de Meſſemaekers, met het bereiden van dit Inſtrument, vervallen, dat zy deſſelvs ſneeden, reets van het begin der ſteiltens af, zeer fyn en ſcherp maeken, 't welk niet alleen onnut: maer zelvs zeer ſchadelyk is. Dat dit onnut zy, blykt, aengezien men, de operatie zullende in 't werk ſtellen, de ſneeden zo verre met linnen omwoelt, dat de punt nauwlyks negen of tien linien bloot blyft. Men oordeele van de ſchadelykheidt hier uit, dat de Heelmeeſter zynen voorſten en middelſten vinger op deze bewoelde ſneeden, dicht aen de punt, vaſtzetten moet, en dus gevaer loopt van zich zelven te kwetzen. Om dit voortekoomen, hebben wy liever dat de ſneeden maer eenen duim lang zyn, en dat de overige ſcherpte op den ſlypſteen werde afgeſleeten.

Het is ook geene kleine onvolmaektheidt van dit Inſtrument, als men het zelve al te lang en breedt maekt; de Heelmeeſteren, die met geen vooroordeel bezet zyn, en zien kunnen of een Inſtrument goedt is, bemerken ligt dat de meeſte ſteenſnymesjes te lang zyn, en dat derzelver groote breedtte veel plaets wegneemt, en dus den Operateur belet nauwkeurig toetezien, en meeſter van het mespunt te blyven.

Het lemmer onzes *ſteenſnyders* heeft niet meer dan twee duimen en drie linien lengte, tegens acht linien breedtte, en de punt is naer die leng-

te

te en breedtte geſchikt, gelyk in de volgende plaet te zien is, daer dezelve in zyne eigentlyke grootte wordt afgebeeldt.

Het voetſtuk is omtrent zeven of acht linien breedt, en even zo lang. De dikte beſlaet één en twee derde linie, als reets gezegt is. Men vindt het zelve in 't midden doorboort, om het ſpykertjen, dat het handtvatſel daer aen vereenigt, doortelaeten. Dit voetſtuk heeft onder aen een ſtaert, die eenen duim en vier linien lang is, en met een knopjen, dat naer het handtvatſel toe plat, doch buitenwaerts rondachtig verheeven is, eindigt. Het knopjen is omtrent drie linien breedt, en houdt het lemmer in het handtvatſel tegen.

Het handtvatſel, of, om netter te ſpreeken, de kas van dit ſnymesjen, is uit twee ſchildpadde blaeden, die net even groot zyn, t'zaemgeſtelt. Deze blaeden zyn binnenwaerts plat, en buitenwaerts wat rondachtig verheeven. Dezelve leggen met hun eene einde terzyden het ſtaertſtuk, waer aen zy door middel van een ſpykertjen, dat daer door, en ook door het ſtaertſtuk, als gezegt is, heen gaet, vereenigt zyn. Dit ſpykertjen is aen weerkanten, op zilvre roosjes gemeenlyk, omgeklopt. De kas is aen het ander einde, even als de lancetkaſſen, en om de zelve reden, open; daerenboven wordt dezelve, naer onderen, omtrent de lengte van twee duimen en eenige linien, telkens breeder, en eindigt voorts met een' punt.

Zomtydts is het handtvatſel, naer het midden van zyn bovenſte gedeelte, een wynig uitgeſneeden, om aldaer het knopjen van den ſtaert vaſttezetten; op dat het lemmer, als men de ope-

 ratie

ratie doet, onbeweeglyk in de kas blyve.

De lengte van de kas moet de ruimte van drie duimen en een halven beslaen, en, daer dezelve het wydtste is, de breedtte van eenen duim hebben.

Zal men dit Instrument in 't werk stellen, moet men het zelve eerst openen, en dan met linnen bewoelen, gelyk wy in *onze Heelkunde* hebben aengeweezen, het knopjen van den staert bloot latende; op dat men de zyde, daer de rug is, onderkenne; vervolgens vat de Heelmeester het mesjen zo aen, dat de snee, die aen de zyde des rugs is, boven, en de tegen overstaende beneden zy. Het midden van de kas moet midden in den handtpalm geplaetst weezen; terwyl de duim terzyden de zelve leggende, op een der roosjes, en de voorste vinger op de snee, die aen den rug volgt, rusten, wordende de andere snee door het laeste gelidt van den middelsten vinger ondersteunt.

Het gebruik van dit Instrument is den *bilnaedt* te doorsnyden, om de blaes te openen, tot het uithaelen van den steen.

Verklaringe van de negentiende plaet.

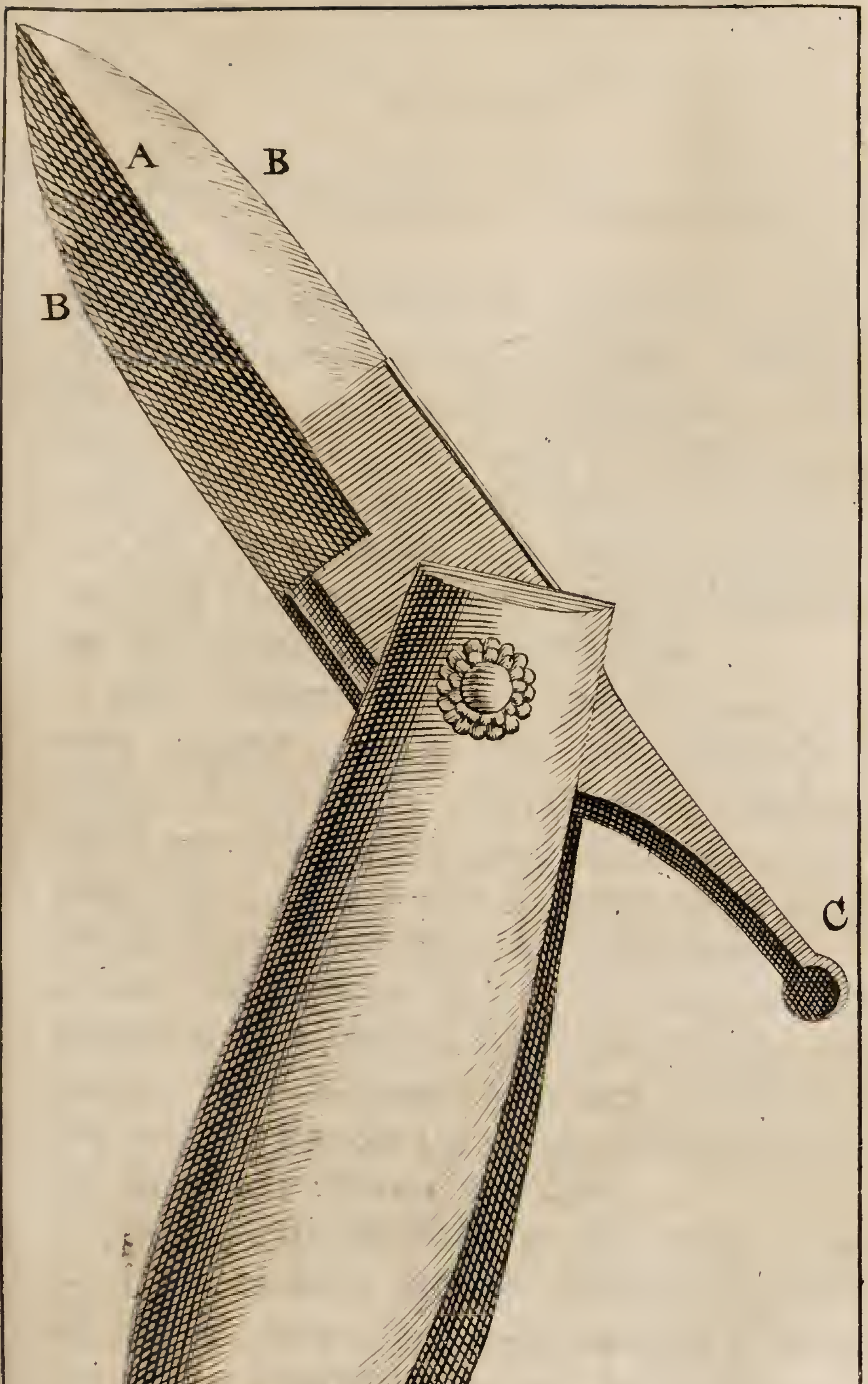
De eerste figuur verbeeldt het steensnymes in zyne natuurlyke grootte.

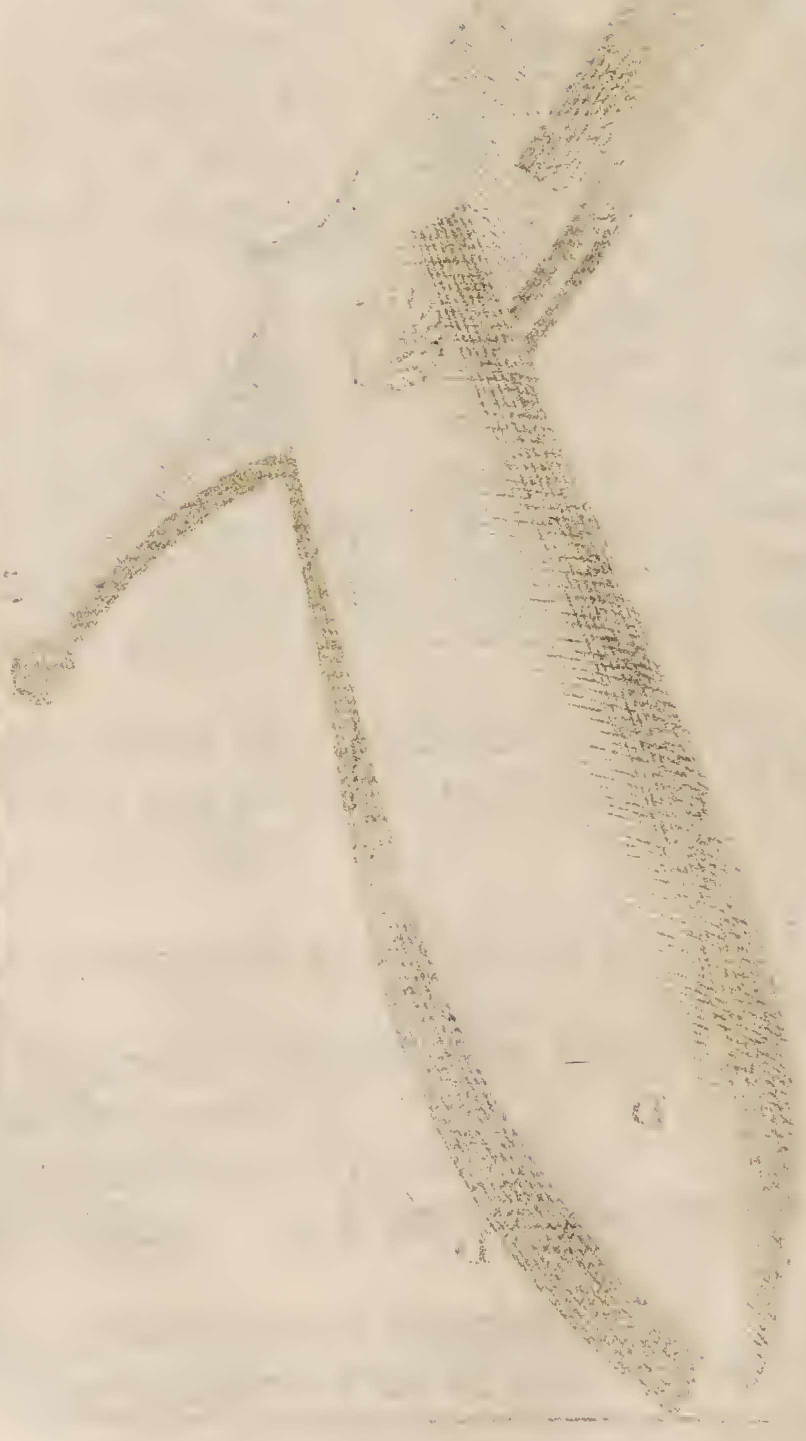
A. Het tweesnydendt lemmer.

B.B. De plaets, daer de scherpte moet eindigen.

C. Den staert met zyn knopjen.

D.D. Het handtvatsel of de kas.


A
B
B
C
D
D



VYFDE LIDT.

Van den gorgeret, *of steen-nyptang-geleider.*

DEwyl men Operateurs vindt, die zich, by het uithaelen van den steen, liever van den *gorgeret*, dan van andere geleiders, die men *conducteurs* noemt, bedienen, zullen wy daer van eene beschryvinge en afbeeldinge geeven.

Om alle de bysonderheeden van dit Instrument te doen weeten, zullen wy eerst desselvs lichaem, en dan de uiteinden verhandelen.

Het lichaem heeft de gedaente van een' goot, wier ingang, dicht aen het achterste uiteinde of het handtvatsel beginnende, schuins afloopt. Wel gemaekt zynde, moet het zelve vyf duimen lang zyn, en aen den ingang, daer de goot het wydtste is, omtrent acht linien breedt, en drie en een' halve linie diep; vervolgens smaller en ondieper worden tot eindelyk de goot rondt toeloopt. De holte moet zeer net en gladt zyn, gelyk ook de kanten; op dat de blaes daer van geene de minste schuuringe lyde.

Het voorste uiteinde is een klein kammetjen, dat zich midden uit de beschreve goot, aen 't einde der zelve, langzaem verheft; omtrent festien linien lengte beslaet dit kammetjen, zo verre het in de holte gelegen is, en heeft, daer uitgaende, ten naestenby de hoogte van twee linien; voorts krygt het zelve de gedaente van een tongetjen, dat vier linien lengte, tegens twee en eene halve linie breedtte heeft, en van buiten naer binnen omgekromt, wederzydts plat, en aen het einde afgerondt is.

Het achterste uiteinde heeft dezelve gedaente met dat der *conducteurs* , verbeeldende een kruis, wiens hoofstuk met regt het *hooft* van dit Instrument genoemt mag worden.

De beschreve *gorgeret* moet, van het eene uiteinde tot aen het andere afgemeeten zynde, de lengte van zeven duimen hebben. Om dien te gebruiken, neemt men hem in de rechterhandt, de lichte kromte van het kruishooftstuk, in den palm van de handt, onder tegen den muis derzelve vastzettende, en één der armen van het kruis tusschen den duim en den voorsten vinger plaetsende; terwyl de middelste vinger, en de laeste op één nae den anderen arm vasthouden; vervolgens steekt men den voorsten vinger in de goot, en brengt dus het Instrument, door toedoen van het steensnymesjen, tot in de groev der staele *sonde*.

Het gebruik van den *gorgeret* bestaet, in het geleiden der steennyptangen tot in de blaes, wanneer men hier toe de *conducteurs* niet beezigen wil, die men nogtans voor den *gorgeret* behoort te verkiezen; gemerkt dezelve het bovenste gedeelte der wonde beter voor het geweldig schuuren van den steen-nyptang bevryden.

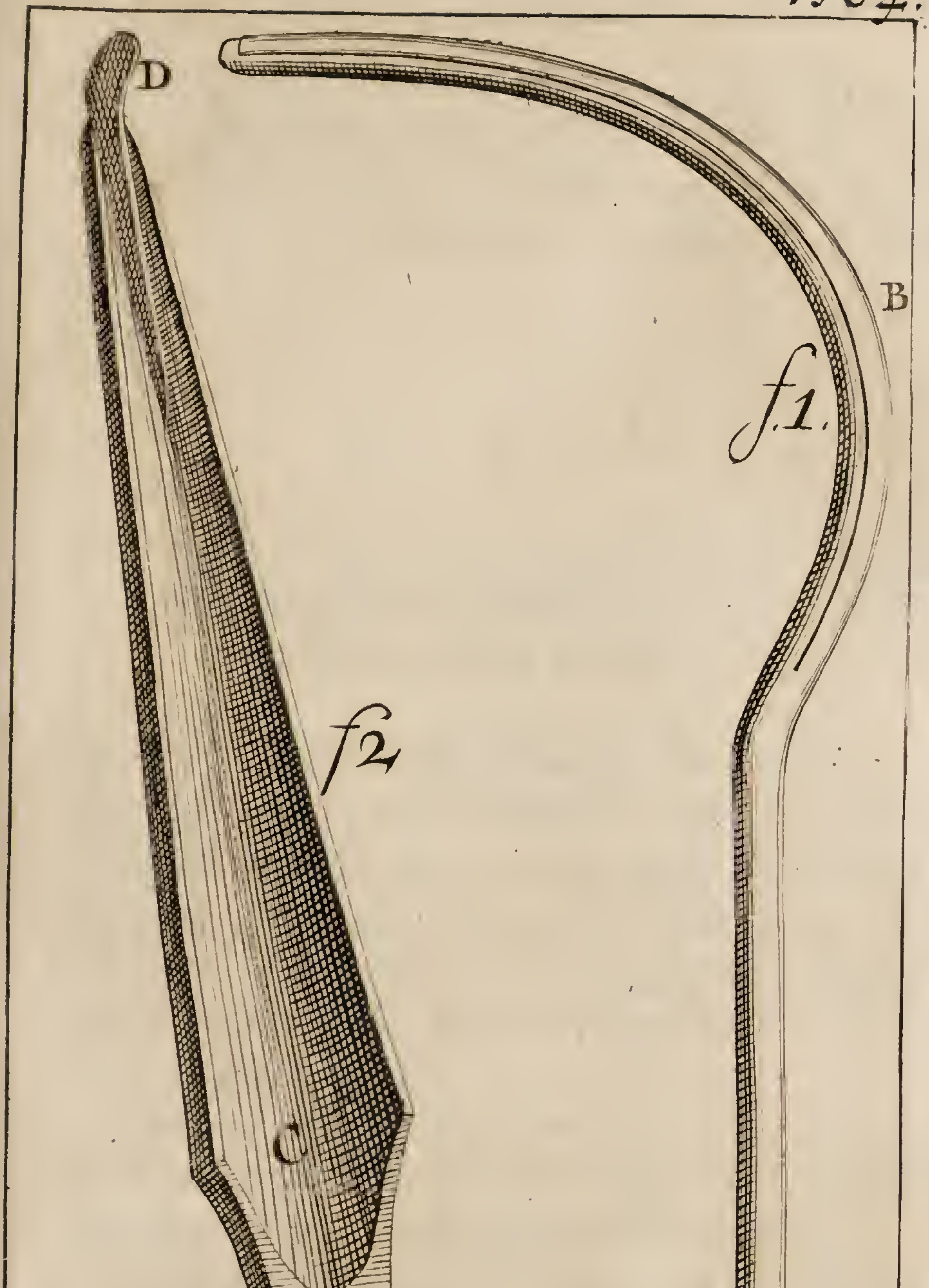
Verklaringe van de twintigste plaet.

De eerste afbeeldinge vertoont een' staele *sleuvsonde*, aen het einde van het derde lidt dezes Hoofstuks beschreven.

A. Het handtvatsel, dat de gedaente van een plat hartjen heeft.

B. De groote kromte, alwaer men eene lange sleuv ziet.

De


D
B
f.1.
f2
C
A
E

De tweede afbeeldinge wyst den *gorgeret* aen.

C. Desselvs gootgelyke holligheidt.

D. Het tongetjen, dat uit den goot steekt.

E. Het handtvatsel, 't welk een kruis verbeeldt.

SESDE LIDT.

Van beide de steen-nyptang-geleiders of conducteurs, *waer van de eene* Mannelyk, *en de andere* Vrouwelyk *gebeeten wordt.*

HEt derde Instrument, dat de blaes ingaet, maeken de *conducteurs* uit; te weeten, als men zich niet van den *gorgeret* bedient, die anders alleen de plaets van beide de *conducteurs* bekleet. Ik kan deze Instrumenten niet beeter dan by een klein kruis vergelyken. Hunne stoffe is stael of zilver.

Om dezelve wel te leeren kennen, zullen wy hun lichaem, hunne uiteinden, en derzelver in en uitwendige gedaente beschouwen.

Het lichaem is vry lang, en omtrent drie linien breedt, binnenwaerts plat, en van buiten rondachtig verheven, dus de gedaente hebbende van eenen halvronden *cilinder*.

De buitenzyde is afgerondt; op dat men de blaes, noch de andere deelen, daer men in gesneeden heeft, niet verder kwetse.

Het achterste einde is uit drie platte, wederzydts gladtgepolyste, en zagtkantige stukken, die het hooft en de twee armen van het kruis uitmaeken, t'zaemgestelt. Deze armen staen dwarsch aen het hooft, verbreiden zich en zyn afgerondt

gerondt aen hun einde; derzelver lengte beslaet eenen duim en twee linien. Daer zy 't breedtst zyn, telt men vier linien. Het derde stuk, dat wy het hooft van het kruis noemen, en als het handtvatsel van het Instrument aenmerken, verschilt niet veel van de andere; Het zelve is twee volle duimen lang, en wendt zich sterk buitenwaerts om; op dat dus meer ruimte, tusschen beide de *conducteurs*, voor den steen-nyptang overgelaten werde.

Men maekt midden op de plattte zyde van het lichaem dezer Instrumenten, in de lengte namelyk, eene verheeve ribbe, die bynae halvwegen de lengte des handtvatsels begin neemt, en allengskens breeder en hoger wordt, tot aen het lichaem, daer dezelve omtrent twee linien verheeven staet, dus voortgaende langs het geheele lichaem; doch een wynig van hoogte verminderende, aen één der *conducteurs*, om daer een klein tongetjen uit te maeken, dat binnenwaerts omgekromt, aen de kanten plat, en ses linien hoog is, en een wynig boven het Instrument uitsteekt.

Dit tongetjen merken wy als het voorste uiteinde van den eenen *conducteur* aen, dien men den *mannelyken* noemt. De ribbe strekt zich zo verre niet uit aen den anderen *conducteur*, wiens voorste uiteinde ook binnenwaerts omgekromt is, en vooraen een wynig uitgesneden, om welke uitsnydinge men dezen den *vrouwelyken conducteur* genoemt heeft.

Een Heelmeester moet drie paer *conducteurs*, van verscheide grootte, hebben; op dat hy de operatie in alle soort van lyderen doen kunne. Het grootste paer moet zeven duimen en vyf linien

nien lengte hebben, de andere gevolgelyk minder, de evenreedigheidt waergenomen zynde.

De manier van dit Inſtrument te behandelen is, dat men den *mannelyken conducteur* met de rechterhandt aenvat, de binnenzyde van het handtvatſel, of het kruishooftſtuk, in den handtpalm onder tegen den muis, en één der armen tuſſchen den duim en den voorſten vinger plaetſende; terwyl de middelſte vinger, en de laeſte op een nae den anderen arm te zamen vaſthouden; vervolgens ſtrekt men den voorſten vinger op de conducteurribbe regt uit, en brengt het tongetjen in de groev der ſtaele *ſonde*, op die manier als wy in de operatie van het ſteenſnyden gezegt hebben (*).

Men houdt den *vrouwelyken conducteur* een wynig anders, zynde het kruishooftſtuk midden in den palm des handts, en de voorſte vinger op den rug of de buitenzyde van dezen *conducteur* gelegen, wiens vooraen uitgeſneden einde men vervolgens langs de ribbe van den *mannelyken conducteur* heen geleidt, enz.

Het gebruik dezer Inſtrumenten beſtaet, in twee even lange, tegens elkanderen overſtaende ſtukken uittemaeken, tuſſchen welke men den ſteennyptang tot in de blaes brengt, op gelyke wyze, als de ſchrynwerkers in gebruik hebben, wan-

(*) *Des Schryvers zeggen koomt in het eerſte deel Hoofſtuk* 18. *bladz: 352. hier op uit.* De ſnee gedaen zynde, en het ſnymesjen, naer den bovenſten hoek der inſnydinge, ſtilhoudende, terwyl een knegt de punt in de ſonde-ſleuv blyven doet, neemt de Heelmeeſter den *mannelyken geleider*, in olie gedoopt zynde, deſſelvs zytakken in zynen handtpalm verbergende, en den voorſten vinger op de overlangs heen loopende verheevenheidt vaſtzettende, en brengt den zelven, langs het ſnymesjen heen, tot in de ſondegroev, waer nae hy zynen knegt het mesjen te rug trekken laet.

wanneer zy iets langs eene ſpoude of groeve doen heen ſchuiven.

Verklaringe van de een-en-twintigſte plaet.

Deze twee figuuren verbeelden den *mannelyken* en den *vrouwelyken conducteur.*

A. A. Het lichaem, daer de ribbe in 't midden doorloopt.

B. B. Het handtvatſel, dat de gedaente van een kruis heeft.

C. Het tongetjen, dat boven den eenen *conducteur* uitſteekt, die, wegens het zelve, *mannelyk* heet.

D. Het uitgeſnede einde van den anderen *conducteur*, die, om deze uitſnydinge, *vrouwelyk* genoemt wordt.

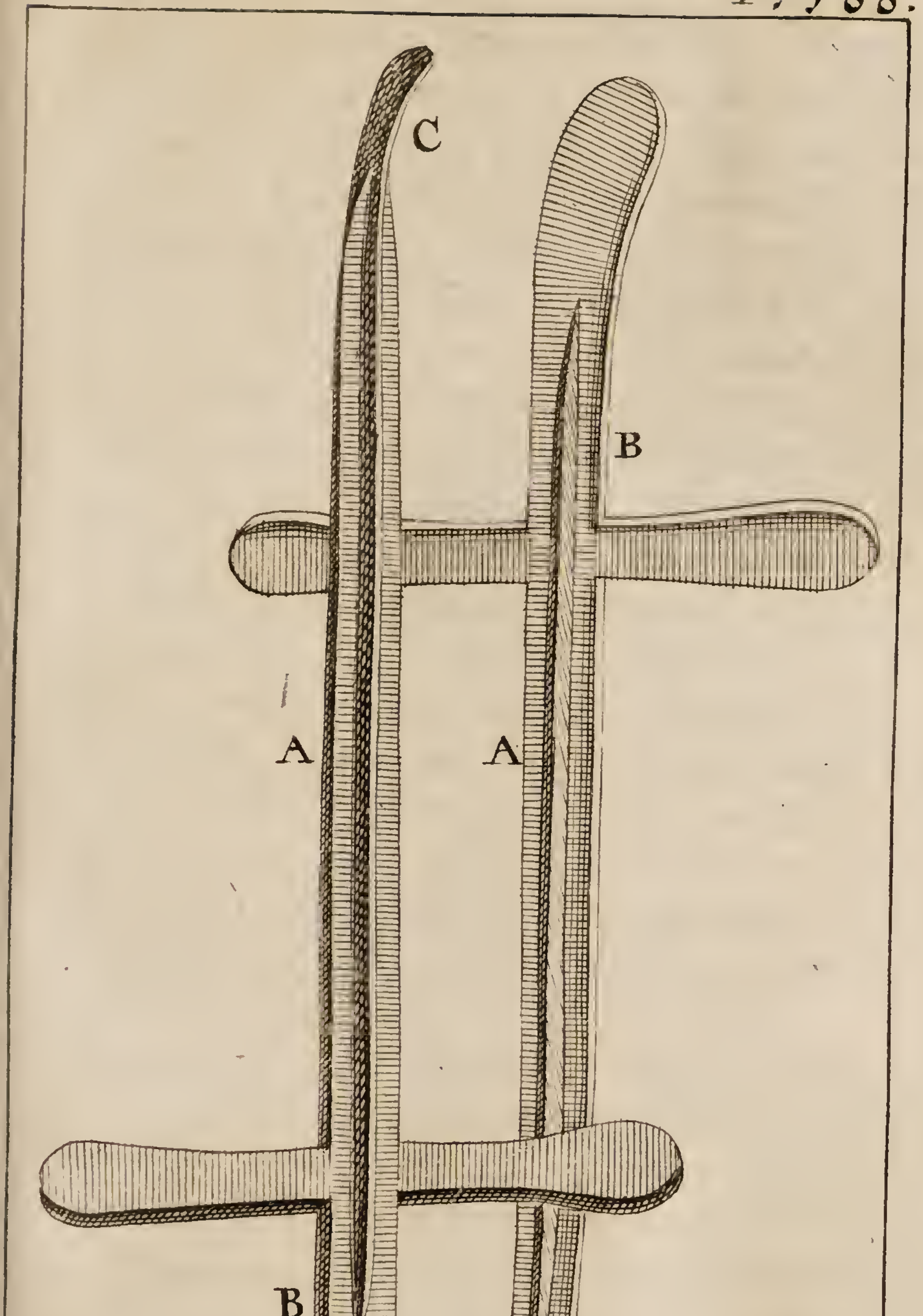
ZEVENDE LIDT.

Van de regte en kromme nyptangen, waer mede men den ſteen uit de blaes haelt.

TOt de vierde zoorte van Inſtrumenten, die in de blaes gebragt worden, behooren de ſteennyptang, de knop-en-lepelſonde, en de haekswyze ſteenlepel, welke eigentlyk tot het uithaelen van den ſteen geſchikt zyn.

De ſteennyptang mag men in den rang van de derde tangzoorte plaetzen. Derzelver voorſte uiteinden of lippen gelyken zeer wel naer heel langwerpige lepelen, en dienen eigentlyk om den ſteen aentevatten.

Deze tang is uit twee ſtukken, die de gedaente


C
B
A
A
B
D

te van eene zeer lange S hebben, t'zaemgeſtelt. Elk ſtuk kan men in vier deelen onderſcheiden. Het eerſte is de ring, welke veel grooter dan die der ſchaeren zyn moet; aengezien men de vingeren, om meerder kragt te kunnen oefenen, daer veel verder inſteeken moet. Het maekſel dezer ring is ook verſcheiden van dat der ſchaerringen, die wy zeiden wat langachtig en plat te moeten zyn; daer beide de ſteentang-ringen geheel rondt weezen, en door de omkromminge van het onderſte einde der tangſtukken moeten gemaekt werden.

Beide de tangſtukken worden van hunne ringen af, tot aen de vereeniginge toe, telkens dikker; op dat dezelve ſterker zouden zyn, en door de kragt, die men by het uittrekken van den ſteen oefent, niet gebrooken werden. Zy zyn daer ook rondt, gladt gepolyſt, en naer de buitenzyden een wynig krom geboogen; op dat 'er eenige ruimte tuſſchenbeiden zy, en de voorkomende deelen niet geklemt werden. Men kan deze twee tangbeenen, van de vereeniginge af tot aen het einde der ringen telkens dunner wordende, niet beter vergelyken dan by de uitgeſtrekte dyën en pooten van eene kikvorſche.

Daer nu de twee tangſtukken vereenigt zyn, vindt men het midden van de S, dat gevolgelyk tweezins gebogen is. Hier ter plaetſe zyn dezelve breeder, aen alle de hoeken zeer afgerondt, en aen de binnenzyde zo uitgeſneden, dat zy op elkanderen ſluiten, en door middel van een ſpykertjen vereenigt werden. Dit ſpykertjen wordt aen de buitenzyde van yder tangſtuk zo omgeklopt, en afgeveilt, dat men daer van byna niets zien kan.

Boven deze vereeniginge volgen de lippen, die men

men als het vierde gedeelte van den ſteentang mag aenmerken. Zy hebben eenigſins de gedaente van twee langſmalle lepelen, zyn van binnen hol, van buiten rondtachtig verheeven en gladt gepolyſt, en aen hunne einden met eenen platachtigen en gladtgeveilden bek voorzien.

Het voorſte gedeelte van dezen bek moet zeer kunſtig gemaekt zyn, om den ſteen wel te kunnen vatten. Men moet zorge draegen dat de holligheidt, en vooral de tandtjes, waer van dezelve gemeenlyk voorzien is, zich niet tot aen de inſnydinge der vereeniginge uitſtrekken; op dat de ſteen dikwils niet, tot dicht aen het vereenigſpykertjen, daer inſchiete, en dus eene groote verwyderinge der tangringen veroorſaekende, ons verkeerdelyk doe inbeelden, dat men eenen groven en ſwaeren ſteen gevat heeft. Dit zal niet gebeuren, wanneer men de holligheidt, eenen halven duim verre van de inſnydinge, beginnen doet, en dezelve, aen dat begin, zeer effen, gladt, en ſchuinſch afhellende maekt, kunnende dus de ſteen gemakkelyker naer het voorſte van den bek heen glyden. Men draege ook zorge dat de gemelde holte niet in hare geheele lengte met tandtjes voorzien werde; aengezien zy den ſteen aen hun begin zouden tegenhouden, 't geen de reden is, waerom men dezelve in de volgende plaet maer tot halvweegen de holligheidt geplaetſt ziet. Deze tandtjes moeten, met hun driën of vieren, op eene reië ſtaen, en met die der ſtaele raſpen overeenkomen, om dus het geen daer tuſſchen koomt, te kunnen vaſthouden.

Alle de ſteennyptangen, die wy tot nog toe zaegen, hebben nog eene onvolmaektheidt, die den lyderen dikwils zeer ſchadelyk is, hier in be-

beſtaende dat, als men de tang toeſluit, derzelver lippen elkanderen, aen hun uiteinde, aenraeken; Een gebrek, dat nootſakelyk dient verbetert te worden; gemerkt men daer door gevaer loopt van de blaes, die in deze operatie, even gelyk het middelrif, op en nedergaet, en zich telkens tuſſchen de tanglippen bevindt, te zullen vatten en nypen.

Onze ſteentangen laeten, ſchoon dezelve geslooten zyn, in de lengte van hunnen bek, tuſſchen beide hunne lippen, nog eene ruimte van byna anderhalve linie over. Deze ruimte kan niet ſchaeden, als alleen het kleine ſteengruis in de blaes overlaetende, dat naderhandt met de piſſe van zelvs ontlaſt wordt: maer wel die gene, welke in het midden van den bek der gemeene ſteentangen gevonden wordt, en zo groot is, dat een middelmatig dikke ſteen daer door heen ſchieten kan.

De ſteennyptangen eindelyk, moeten overal, en voornamelyk aen de hoeken der vereeniginge, gladt gepolyſt zyn, om geene knypinge in het vleeſch te kunnen veroorſaeken; daerenboven moeten zy uit goedt ſtael bereidt werden, dat zo getempert is, dat het zelve niet te hardt, noch ook niet te zagt zy: want te veel gehardt zynde, breekt het Inſtrument ligtelyk, als men daer mede groote kragt oefenen moet, en alte zagt of week zynde, buigt het zelve ligtelyk om, 't geen niet minder nadeelig is.

Alle deze tangen zyn niet even eens, zommige regt, andere krom, deze groot, geene middelmatig, en wederom andere heel klein zynde, en dus naer den verſcheiden ouderdom der lyderen, en ook naer de byzondere gelegenheidt der ſteenen

ſteenen geſchikt; Een Heelmeeſter derhalven, die van de vereiſchte Inſtrumenten tot deze operatie, in alle gelegentheeden, wil voorzien zyn, moet drie paer ſteennyptangen van verſcheide grootte hebben.

De grootſte zyn acht duimen lang, hebbende de tangbeenen met de ringen, daer onder begreepen, byna vyf, de plaets der inſnydinge en vereeniginge, wat meer dan éénen, en de lippen drie duimen lengte. De middelmatige en kleine moeten evenreedig, naer deze opgegeeve maete, gemaekt zyn.

Om den ſteentang in 't werk te ſtelien, moeten deſſelvs ringen in den palm van de handt, ten deele op den muis, en ten deele op de overzyde deſſelvs geplaetſt worden, en de drie laetſte vingegeren de tangbeenen tegen de handt aendrukken; terwyl de duim op het inwendige tangbeen, en de voorſte vinger tot op de plaetſe der vereeniginge, zich uitſtrekken. In deze geſtalte brengt men den tangbek tuſſchen beide de *conducteurs*, in dier voegen dat derzelver ribben zich in de overgelate ruimte, aen weerzyden den bek, inſchieten, en daer langs, als door eene ſponde of groeve, heen glyden.

Het gebruik der ſteentang beſtaet in het aengrypen van den ſteen, terwyl die nog in de blaes is, en den zelven dus naer buiten uittehaelen.

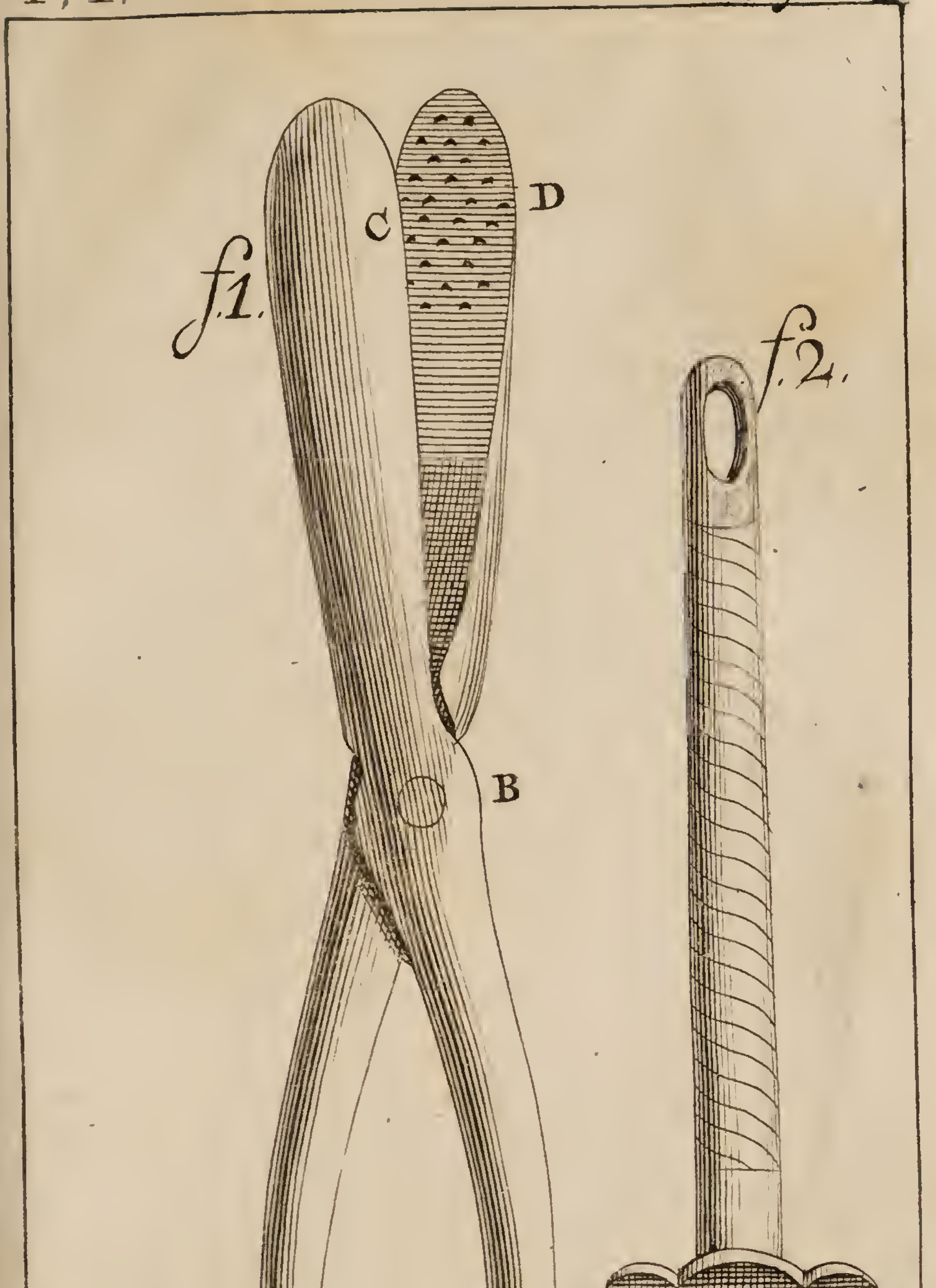
Verklaringe van de twee-en-twintigſte plaet.

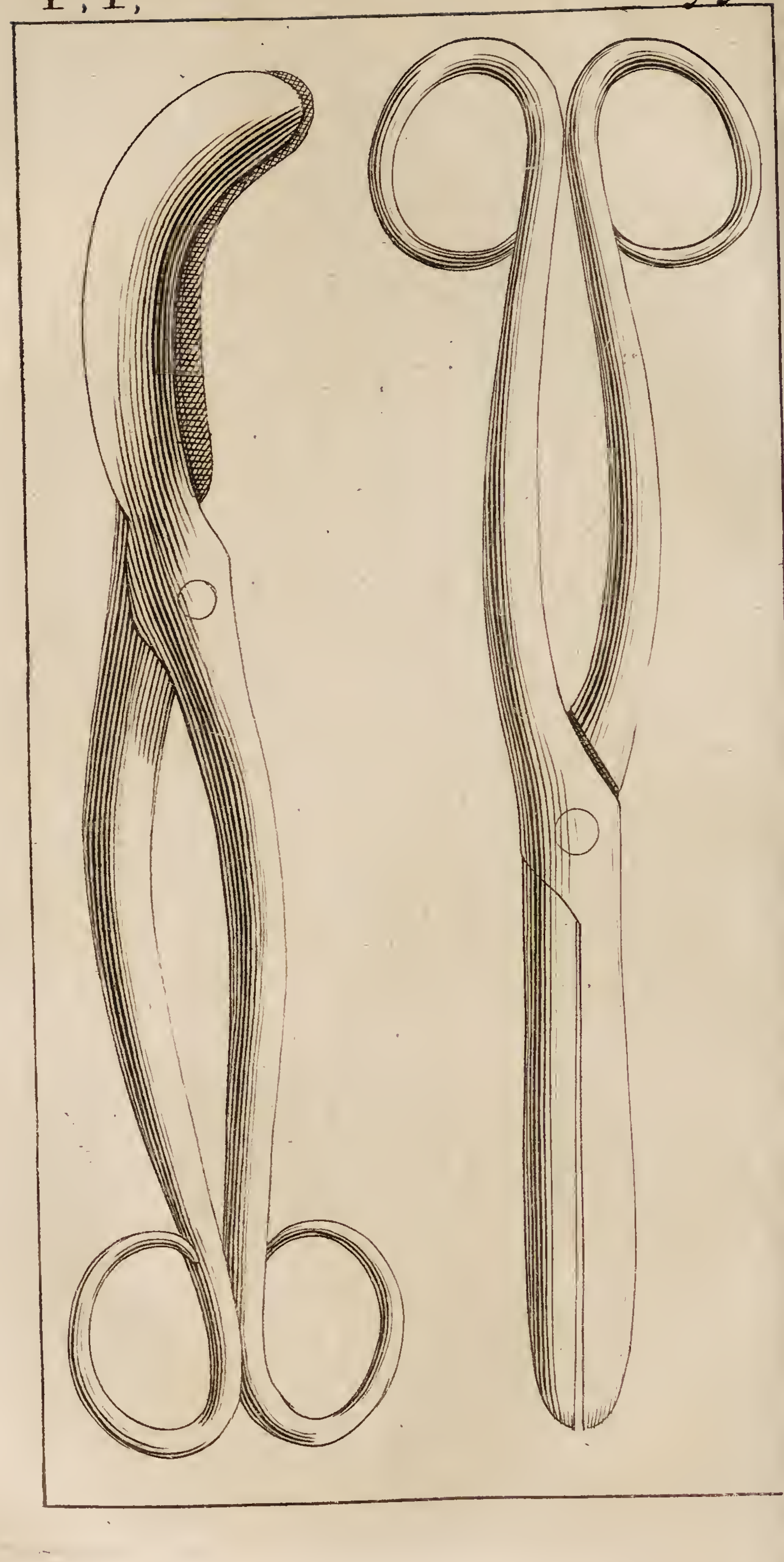
De eerſte afbeeldinge vertoont eenen regten ſteentang, die geopent is.

A. A. De ringen.

B. De plaets der inſnydinge of vereeniginge.

C.


f.1.
C
D
B
A
A
f.2.



C. De tanglippen , of den ſterknypenden bek.

D. Dezelve, van binnen lepelwyze uitgeholt, en met rasptandtjes voorzien.

De tweede afbeeldinge wyſt eene buigſame *cannule* aen, die men in de blaes brengt, wanneer zich daer nog eenige ſteenbrokjes ophouden, of als men dezelve wil doen verſweeren.

Verklaringe van de drie-en-twintigſte plaet.

Hier worden twee geſloten ſteentangen vertoont, waer van de eene regt, en de andere krom is.

ACHSTE LIDT.

Van de knop-en-lepelſonde.

MEn bedient zich van dit Inſtrument, als eene *ſonde* aengemerkt zynde, om het zelve in de blaes te brengen, na dat men daer uit eenen ſteen gehaelt hebbe: maer alzo deze ſonde uit drie byſondre werktuigen beſtaet, zullen wy dezelve wat nader gaen beſchouwen, en in een lichaem en twee uiteinden verdeelen.

Het lichaem is een ſtael of zilver roedtjen, 't welk heel gladt is, van eene kegelwyze gedaente, en gevolgelyk dikker aen het eene, dan aen het ander einde. Het heeft de lengte van vyf duimen, en is onder omtrent vier, en boven twee linien dik.

Langs dit lichaem verheft zich eene ribbe, die flauwachtig van het bovenſte naer het onderſte

 einde

einde opgaet, en zich meer en meer om hoog uitsteekt, tot twee derde gedeeltens namelyk van hare lengte, daer dezelve nogtans niet meer dan één en een derde linie hoogte hebben mag; vervolgens voortgaende daelt deze ribbe ongevoelig af, en verliest zich eindelyk geheel en al. Derzelver lengte, het geheele Instrument van bekwame grootte zynde, beslaet vier duimen en zeven linien.

Het voorste uiteinde van dit Instrument volgt aen desselvs lichaem, en behoudt ook de kegelwyze gedaente van dit lichaem tot de lengte van drie linien; doch kromt zich van het begin af der beschreve ribbe, en aen dezelve zyde, een wynig om, eindigende voorts, volgens dezelve kromte, met eenen peersgewyzen knop, die vyf linien lengte, tegens twee en een' halve linie middellyns dikte heeft. Deze knop is zeer gladt gepolyst; op dat de blaes daer door niet beledigt werde.

Het achterste uiteinde mag men als het voetstuk van het kegelwyze lichaem aenmerken. Het heeft eenigsins de gedaente van eenen lepel, die veel meer lengte dan breedtte heeft, wordende, daer dezelve het wydtste is, niet meer dan vyf linien breedtte bevonden; terwyl de lengte twee duimen en drie linien beslaet. Het hol van dezen lepel staet naer de overzyde van de ribbe en den knop gekeert, loopt van den beginne flauw af, heeft daer het zelve laegst is, omtrent drie linien diepte, en eindigt als met eenen vooruitstaenden bek, waer mede men het steengruis gemakkelyk uit de blaes kan naer zich haelen.

Deze lepel is aen de buitenzyde afgerondt, gladt gepolyst, en steekt een wynig achterwaerts uit,

uit, naer die zyde namelyk, daer de ribbe gevonden wordt.

Het geheel Inſtrument is acht duimen en twee linien lang.

Als men de *ſonde* zal in 't werk ſtellen, plaetſt men de buitenzyde des lepels in den handtpalm, en houdt den zelven, met den middelſten vinger en den laetſten op een nae, gebogen zynde, op deſſelvs binnenzyde of holte te zetten, ſtyf vaſt; terwyl de duim op de eene zyde van het Inſtrumentlichaem, en de voorſte vinger op de ribbe, die aen de andere zyde is, uitgeſtrekt worden.

Nu zullen wy het gebruik van deze knop-en-lepelſonde ophaelen. De knop dient om de ſteenen die niet wel in den ſteentang geplaetſt zyn, te wenden en om-te-keeren; ook om, na dat één ſteen uitgehaelt zy, in de blaes geſtoken te worden, op dat men ontdekke, of zich daer in nog een tweede of meer verſchuilen. De ribbe kan voor eenen *conducteur* verſtrekken, alzo men langs dezelve een ſteentang kan heenſchuiven, en twee of meermalen, zo 't nodig is, in de blaes brengen. De lepel eindelyk koomt te pas, om ſteenbrokjes, geſtolt bloedt, en andere ſtoffen, die van de ſteentang niet kunnen opgevat worden, wegtenemen.

NEGENDE LIDT.

Van den haeksgewyzen lepel, waer mede men den onderweegzynden steen kan uithaelen, zo, wanneer men de Operatie met den kleinen, als, wanneer men die met den grooten toestel doet.

DE haeksgewyze lepel is het laetste Instrument, dat, by het steensnyden te pas koomt. Het zelve wordt uit stael gemaekt, en heeft gemeenlyk een ebbenhouten handtvatsel.

Wy zullen van dit Instrument, en zyn handtvatsel afzonderlyk spreeken, verdeelende het eerste daer-en-boven in driën, in één lichaem of midden namelyk, en twee uiteinden.

Het midden is een stukjen stael, dat geheel rondt, gladt, veertien linien lang, en van eene kegelwyse gedaente is.

Het onderste van dit kegeltjen gelykt naer eén klein peertjen, dat byna vyf linien middellyns breedtte heeft; het bovenste, daer de lepel uit voortkoomt, is maer drie linien breedt.

Dit peertjen is door middel van een klein kraegjen of halsjen, van een hoekig plaetjen afgescheiden. Dit plaetjen heeft vyf linien middellyns breedtte, is naer de zyde van het peertjen wat rondtachtig verheeven: doch naer die van het handtvatsel plat, alwaer het wel geveilt, maer niet gladt gepolyst is; opdat het zelve des te beeter op het handtvatsel sluite.

Het voorste einde van dit instrument is niet anders dan een zeer lange lepel, die in het midden veel breeder dan aen zyne einden is. Deze

lepel

lepel mag twee duimen en vier linien lang zyn; de breedtte zy in het midden van ſes linien. Dezelve moet zo krom zyn, dat het voorſte einde, 't welk zeer afgerondt weezen moet, omtrent negen linien en eene halve, van de regtopgaende middellinie afwykt. Van deze kromte, die dit werktuig eenigſins haekgelyk maekt, kreeg het zelve den franſchen naem van *crochet*. De randen deezes krommen leepels zyn ſtomp en gladt, om de deelen, die zy moeten aenraeken, niet te kunnen kwetſen: maer een gedeelte van deſſelvs holligheidt moet met drie reiën tandtjes, die der ſtaele raſpen niet ongelyk, bezet zyn; om den ſteen dus te beeter te kunnen vatten, en zo vaſt te houden, dat dezelve ons, in het naer zich haelen, niet ontglippe.

De geheele buitenzyde van dezen krommen lepel is ook zeer afgerondt en gladt gemaekt; op dat men de deelen, daer deze kromte tegen aen koomt, niet beledige.

Het achterſte einde van ons inſtrument is een angel of ſtaert, die uit het midden van het gemelde plaetjen voortkoomt, omtrent twee duimen lang is, en, om te vaſter in het handtvatſel, daer het zelve met harſt ingezet wordt, te kunnen blyven ſtaen, vierkant weezen moet.

Het handtvatſel is gemeenlyk van ebbenhout gemaekt, en met hoeken voorzien, om verſcheide oppervlaktens te hebben, en dus beter te kunnen vaſtgehouden worden; het zelve is omtrent drie duimen en vyf linien lang, en moet het geheele inſtrument niet meer dan zeven duimen lengte hebben.

Om zich nu van dezen haeksgewyzen lepel wel te bedienen, moet dezelve (met de regter

of linkerhandt, naer het gemak van den Heelmeester) zo aengevat worden, dat het handtvatsel midden in de handt, tusschen de muis en overmuis-spieren gelegen zy, en aldaer van den middelsten en de twee laetste vingeren geheel bedekt, en vastgehouden werde; terwyl de duim terzyden het plaetjen, en de voorste vinger tot op den rug, of de ronde verheevenheidt des lepels worden uitgestrekt.

Het gebruik van dit instrument is reets in het opschrift van dit artikel gemeldt.

Verklaringe van de vier-en-twintigste plaet.

De eerste figuur verbeeldt de knop-en-lepel-sonde.

A. Derzelver lichaem, waer langs men eene ribbe ziet.

B. Den peersgewyzen knop.

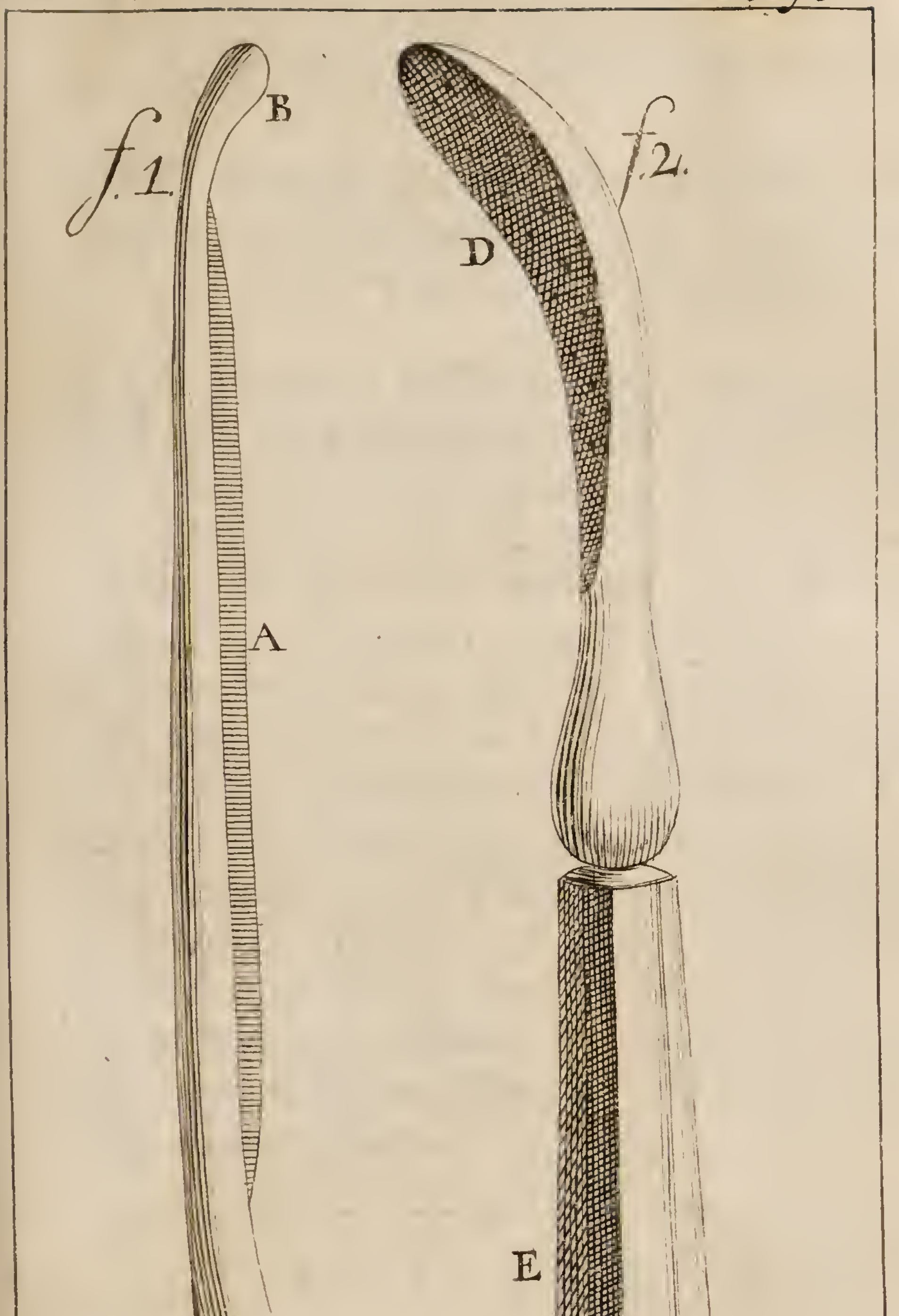
C. Den lepel.

De tweede figuur vertoont den haeksgewyzen steenlepel of *crochet*.

D. Desselvs holligheidt, met raspandtjes bezet.

E. Het handtvatsel, van verscheide hoeken voorzien.

NE-


f. 1.
B
A
C
f. 2.
D
E

NEGENDE HOOFTSTUK.

Van de byzondre Instrumenten, die men, om de operatien der vrouwelyke scheede, en die van den aers te doen, in 't werk stelt.

DE gemeene Instrumenten, tot de operatien, die men somtydts aen de vrouwelyke scheede en den aers doen moet, dienstig, zyn dezelve, die men by nae tot alle andere operatien gebruikt, de lancetten namelyk, de sondes, de stiletten, de snymesjes, en de schaeren, welke alle reets wydtlopig genoeg verhandelt zyn; wy zullen derhalven in dit Hooftstuk alleen spreeken van eenige Instrumenten, die enkel tot de genoemde deelen schynen geschikt te zyn, of om, door derzelver verwyderinge, te ontdekken wat in dezelve omgae, of daer in eenige operatie te doen; om nu van de orde, die wy tot hier toe gehouden hebben, niet aftewyken, gaen wy elk dezer Instrumenten, in een byzonder Artikel, onderzoeken.

EERSTE LIDT.

Van het Instrument, Speculum matricis *geheeten, waer mede men de vrouwelyke scheede verwydert en openzet.*

HEt voornaemste gedeelte van dit Instrument heeft de gedaente van eenen kegel, en is in zyne lengte uit drie stukken t' zaemgestelt, welke zich uitspreidende de vrouwelyke scheede, en

ook ſomtydts de lyfmoeder, als namelyk het Inſtrument zo verre wordt ingebragt, merkelyk verwyderen.

Schoon het heel moejelyk zy, eene nette beſchryvinge van het t'zamenſtel deſes werktuigs opteleeveren, onderneemen wy dit nogtans, met betrachtinge van niets, deſſelvs maekſel betreffende, te zullen vergeeten. Op dat deze onderneminge gelukke, ſchiften wy het Inſtrument in vyf deelen, te weeten in drie voornaeme ſtukken, één dwarſch ſtuk, en in een dubble ſchroef met derzelver moergat,

Van deze drie voornaeme ſtukken, zyn twee de voornaemſte; te weeten die, welke ter rechter en linkerhandt geplaetſt zyn, en byna in allen deelen met den anderen overeenkoomen, gelyk dit elk, by t'zamenvoeginge en vergelykinge, bevinden kan, en waerom men die beide maer voor één rekenen mag. Dezelve hebben ſes duimen en negen linien lengte, tegens vier of vyf linien breedtte, en vertoonen zich, van hun onderſte gedeelte of vereeniginge af, tot, op eenige linien nae, hun bovenſte gedeelte toe, elk als een vierkant ſtammetjen, dat naer boven allengskens van dikte vermindert. Deze ſtammetjes ontwyken, in 't opgaen, elkander hoe langer hoe meer; zo dat zy, de hoogte van vier duimen bereikt hebbende, eenen halven duim van den anderen afſtaen; boven deze hoogte wordt yder ſtammetjen zo krom, dat daer uit een halve cirkel of kring gebooren wordt, wiens ſtrael de lengte van tien en eene halve linie heeft; zo dat de middellyn van den geheelen kring, uit de twee t' zaemgevoegde kromtens of halve kringen gemaekt, een' duim en negen linien lang is.

Men

Men kan deze twee voornaemste stukken, dus t'zaemgestelt, en van achteren beschouwt zynde, by den passer vergelyken, die de horologie of uurwerkmaekers gebruiken, om evendikronde lichaemen aftemeeten. Aen het bovenste gedeelte nu van yder halven kring, koomt een horisontael of dwarschgelegen stuk voort, en ziet men dus boven aen den geheelen kring twee stukken, die, met nog een derde, straks te melden, de gedaente van eenen kegel zullen uitmaeken, en onzen aendagt wel verdienen.

Elk dezer horisontael gelege stukken heeft de gedaente van een gootjen, wiens holte juist een derde gedeelte der holligheidt van eenen volkomen buis uitmaekt, en is, aen het begin, omtrent tien linien wydt; doch wordt telkens nauwer, tot aen het voorste uiteinde, dat beksgewyze gemaekt, en zeer stomp afgerondt is; zo dat het beschreven gootjen, aen zyn begin of achterste einde, heel open; doch, aen het voorste einde besloten is, en toeloopt. De lengte dezer stukken beslaet de ruimte van vyf duimen en vier linien. Van buiten zyn dezelve rondtachtig verheeven, en gladt gepolyst, 't geen ten hoogsten nodig is; aengezien hun buitenste zyden de binnenkanten der vrouwelyke scheede en der lyfmoeder moeten aenraeken.

Tusschen de onderste gedeeltens van het een en het ander stamstuk, boven beschreven, is eenig onderscheidt, en noemt men het één *mannelyk*; om dat men aen desselvs binnenkant, in het midden van zyne dikte, één plat uitsteekseltjen vindt, dat de gedaente van eenen houwvast heeft, in den omtrek afgerondt, en in het midden doorboort. Het ander stamstuk is aen zyn

onderste einde van twee zulke doorboorde uitsteekseltjes voorzien, waer tusschen eene groeve of voege gevonden wordt, die het houvastjen van het eerste stamstuk ontfangen moet; waerom het laeste den naem van het *vrouwelyk* stamstuk gekregen heeft. Het mannelyke stuk nu dus met het vrouwelyke vereenigt zynde, worden die beide vastgehouden door middel van eenen pin, die de gaetjes der drie uitsteekseltjes doorgaet, en wiens punt nog zeker schroevmoertjen ingedraeit, en, daer uitkomende, onzichtbaer omgeklopt wordt; terwyl desselvs hooft, aen de achterste zyde van het instrument, een kunstig maeksel vertoont, gelyk wy dadelyk zien zullen.

De vereeniginge dezer twee stamstukken dus bestaende, dat dezelve daer door van den anderen wyken, en weder, op eene en dezelve linie, t'zamenkoomen, en dat zy, door middel van uitsteeksels en holligheeden, over en weeder zyn t'zaemgevoegt, blykt klaer, dat men dit gestel eene onderlinge ontfanginge, of *charniere* noemen mag.

Het derde voorname stuk van dit instrument vereischt niet veel uitlegginge, zynde een zeer kort stammetjen, dat de gedaente van een pilaertjen heeft, zeven of acht linien hoog is, en zich midden uit het nog te beschryven dwarschstuk verheft.

Het merkwaerdigste van dit derde stuk bestaet in zyn horisontaelgelegen gootjen, dat, gelyk de reets beschreve gootjes, ook een derde van eenen volkomen goot of buis maekt, en, met de andere t'zaemgevoegt, den geheelen kegel, die, als uit het voorgezeide blykt, boven toe en binnen hol is, uitlevert.

Het

Het dwarschſtuk, uit wiens midden het derde ſtamſtuk, als gezegt is, zich verheft, mag men als deſſelvs *pieddeſtal* aenmerken.

Men verdeelt dit dwarsſtuk in een lichaem, en twee uiteinden. Het lichaem is bynae vierkant, en de einden zyn neerwaerts uitgeveilt; zodanig dat zy elk met eene ſchuinſche groeve of voege voorzien werden, waer in de twee voornaemſte ſtamſtukken kunnen op en nederſchuiven.

Alzo nu die twee ſtukken omtrent drie linien dik zyn, volgt nootſakelyk, dat de voegen van het dwarſchſtuk ook bynae de breedtte van drie linien hebben moeten; doch zo, dat zy binnenwaerts ſchuinſch afloopen, en elkander naderen, om zich naer den omtrek der ſtamſtukken, daer zy langs glyden, te kunnen ſchikken.

Dit maekſel is ten naeſtenby het zelve met dat der ſchuivraemen, wier beweeginge de ſchrynwerkers ſpondeſchuivinge noemen: maer alzo, in de ſpondeſchuivinge van ons Inſtrument, deſſelvs ſtamſtukken, door de ſchuinſche groeven van het dwarſchſtuk, van één gehouden worden, wordt hier iets vereiſcht, om de gemelde ſtukken elkander te doen naderen, die anders hunne voegen zouden verlaeten, en dus de ſluitinge van het Inſtrument beletten. Hierom hebben wy de uiteinden van het dwarſchſtuk laeten doorbooren, en aen yder derzelve twee uitſteekſeltjes, met eene ook doorboorde afpalinge tuſſchen dezelve, doen maeken, welke afpaelinge te gelyk met de uitſteekſeltjes, door middel van een pinnetjen, dat hunne gaetjes doorgaet, wordt vaſt gehouden.

Wy keuren deze maniere van de groote ſtamſtukken in hunne voegen te houden, voor die gene, welke door middel van vierkante gaeten, in

in het dwarſchſtuk gemaekt, als zommige willen, geſchiet; alzo de afpaelinge of het bepaelſtukjen beweeglyk, en overal gladt gepolyſt zynde, lichtelyk overwipt, en dus het dwarschſtuk zagter en gemakkelyker kan op en neer geſchooven worden.

Het vyfde deel, dat wy in den lyfmoederſpiegel te beſchouwen hebben, is de ſchroev en 't geen daer toe behoort. Alzo hier verſcheide weezentlyke zaeken zyn waerteneemen, verdeelen wy deze ſchroev in één lichaem, en zyne einden. Het lichaem is vier duimen en vyf linien lang. Men heet deze ſchroev dubbelt; aengezien dezelve dubble keeren of draejen heeft, waer door de werkinge van het Inſtrument veel ſneller voortgaet.

Het onderſte einde is niet anders dan het handtvatſel der ſchroeve, 't welk gemeenlyk de gedaente van een klaverbladt heeft, en waer aen men de ſchroeve in het draejen vaſthoudt; men verkieze dit klaverbladtswyſe handtvatſel voor den waggelenden, en veel minder kragt hebbenden ſchroevſleutel. Hier ſtaet nu te letten dat de ſchroev, in het opklimmen, door een moergat, dat in het hooft van den pin, die wy zeiden dat de voornaemſte ſtamſtukken, aen hunne onderlinge ontfanginge vaſthoudt, gemaekt is, heen geſtoken wordt.

Het bovenſte einde begint, daer de ſchroevkeeren ophouden, en heeft de gedaente van een net rondt en gladtgepolyſt ſtokjen, 't welk bynae zeven linien hoog is, en zich als in een nootjen, dat achter tegens het lichaem van het dwarſchſtuk gelegen is, verbergt. Dit nootjen is van binnen ook gladt gepolyſt; op dat het gepolyſte uiteinde der ſchroeve daer in gemakkelyk, en ſpils-

ſpilsgewyſe , zoude kunnen omgedraeit worden.

Het gepolyſte uiteinde, ſtokjen, of ſpilletjen der ſchroeve wordt in het gat van het beſchreven nootjen gehouden, door middel van een achtkantig ſchroefmoertjen, dat op het gemelde nootjen geplaetſt is, en daer het ſchroevſpilletjen met zyn uiterſte einde nog een wynig boven uitſteekt. Dit achtkantig moertjen, dat de werkbaeſen het ſpilhoedtjen noemen, draeit te gelyk met de geheele ſchroeve om, en doet het dwarſchſtuk overal egael zakken, waer door de drie ſtamſtukken gelykelyk van elkander wyken, en dus derzelver keegelſtukken zich met eene egaele ruimte van een ſpreiden.

Om zich nu van het beſchreven Inſtrument te bedienen , vat men het zelve met de rechterhandt, ter plaetſe daer het dwarſchſtuk is; dan, deſſelvs kegel warmgemaekt zynde, en met olie beſtreeken, brengt men den voorſten vinger van de linkerhandt eerſt, en voorts ook, langs dien vinger, den beſchreven kegel in de vrouwelyke ſcheede, waernemende dat men den zelven vinger, naer mate dat het Inſtrument in de ſcheede voortgae, te rug trekke; vervolgens grypt men het Inſtrument, twee vingerbreedtten beneden het dwarſchſtuk , met de linkerhandt aen, en vat het handtvatſel of het klaverbladt van de ſchroeve met de rechterhandt, om dus de ſchroeve binnenwaerts los te draejen, en de kegelſtukken, tot verwyderinge, van een te ſcheiden.

Wil men nu dit Inſtrument wederom uit de ſcheede te rug trekken, moet men het klaverbladt naer buiten omdraejen, en dus het werktuig ſluiten; doch niet geheel en al, uit vreeſe dat

dat men eenig deel daer tusſchen nypen mogte.

Het gebruik van den lyfmoederſpiegel beſtaet in het verwyderen der vrouwelyke ſcheede, om te zien, of zich daer eenige kwaelen onthouden, en eenige operatie te doen zy.

Verklaringe van de vyf-en-twintigſte plaet.

Deze figuur verbeeldt den *ſpeculum matricis* of lyfmoederſpiegel.

A. A. De twee voornaemſte ſtamſtukken.

B. B. Derzelver kegelſtukken, die de gedaente van een gootjen hebben, en t'zamen twee derde van eenen volkomen goot of buis uitmaeken. De eene B. vertoont de holte van het gootjen, en de andere deſſelvs rug of buitenſte.

C. Het derde ſtamſtuk, dat zyn gootjen zien laet, en, met de twee andere t'zaemgevoegt, den geheelen hollen keegel uitmaekt.

D. Het dwarſchſtuk.

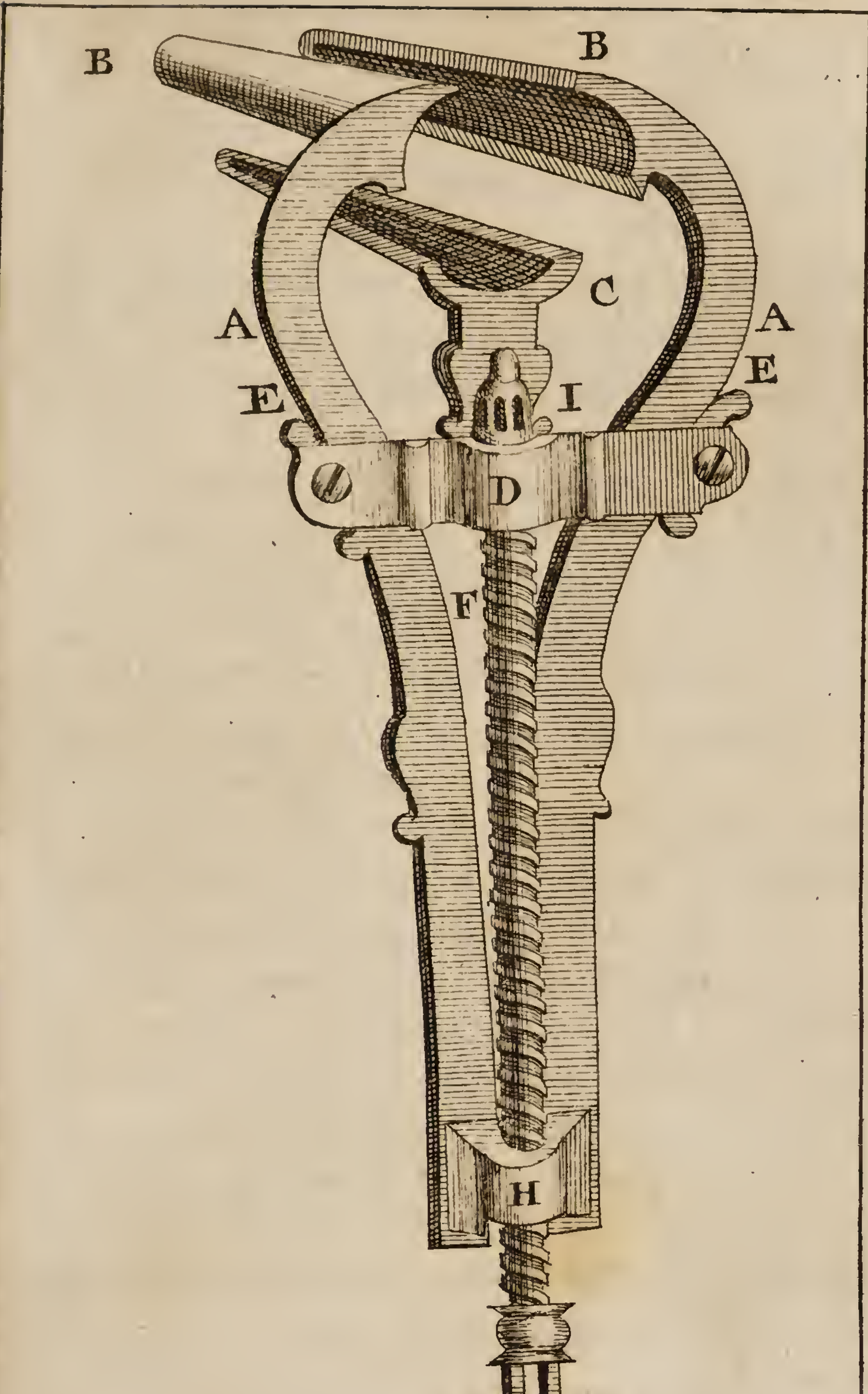
E. E. De kleine afpalingen of bepaelſtukjes, die zich naer de beweginge der ſtamſtukken ſchikken.

F. De dubble ſchroeve, die de beweeginge aen het werktuig verſchaft.

G. Het klaverbladt, of den dubbelen ſchroevſleutel.

H. Het ſchroevmoertjen, in het hooft van den pin gemaekt.

I. Het ſchroevſpil-hoedtjen.


B
B
C
A
A
E
E
I
D
F
H
G

TWEEDE LIDT.

Van den aersſpiegel of aersverwyderaer.

DIt Inſtrument is uit twee even groote ſtukken, die drie bochten hebben, en in hun midden met elkander vereenigt zyn, t'zaemgeſtelt.

Men kan geen regt begrip van dit werktuig krygen; ten zy men het zelve aen alle kanten nauwkeurig onderſoekt; wy zullen derhalven de twee gemelde ſtukken, die, als reets gezegt is, evengroot zyn, en met den anderen overeenkoomen, boven, in 't midden, onder, voor, en achter beſchouwen.

Om dan niets in het onderſoek van den aersſpiegel, die wy achten de beſte en volmaekſte te zyn, ons niet bekommerende met hunne verſcheide zoorten, nae-te-laeten, beginnen wy met het afmeeten der uitgeſtrektheidt van deſſelvs gelykdaentige ſtukken; wy bevinden de lengte derzelve van acht duimen en drie linien, waer van hun bovenſte gedeelte drie duimen heeft. Van vooren zyn dezelve omtrent vier en eene halve linie breedt, en vervolgt deze breedtte tot aen de vereeniginge, waer van daen dezelve telkens vermindert, tot aen hun top, daer de breedtte niet meer dan twee en eene halve linie beſlaet. De flauwoplopende kromte, die men aen de gemelde ſtukken bevindt, maekt eene ruimte van byna eenen duim tuſſchen die beide, te weeten, daer zy 't veerſte van elkander afwyken en als het inſtrument heel open is, welke ruimte met haren omtrek naer een langachtig hartjen gelykt.

Boven

Boven aen het einde van yder ſtuk ziet men eenen halven kring, en dus twee halve kringen, die t'zamenkomende, van achteren, een rondt gat, dat de ingang eener lange pyp of buis is, vertoonen: maer, elk op zich zelven, wanneer het werktuig open is, den ingang van een gootjen, dat horiſontael gelegen, en aen het bovenſte en achterſte gedeelte van elk ſpiegelſtuk geplaetſt is, uitmaeken. Dit gootjen mag aen zynen ingang zeven linien wydt, en drie en een derde linie diep zyn; welke wydtte en diepte allengskens verminderen moeten, tot de lengte van vier en eenen halven duim, alwaer het gootjen als met een' ſtompen en beſlooten bek eindigt.

Beide de gootjes zyn aen hunne buitenzyden afgerondt, en gladt gepolyſt, en maeken, te zamen vereenigt zynde, eenen hollen kegel uit, die de lengte van vier duimen en eenen halven heeft; de gladdigheidt van hun buitenſte is ten hoogſten nootſaekelyk, aengezien men met het zelve de binnenkanten van den endeldarm moet aenraeken.

In het midden van het inſtrument ziet men de vereeniginge zyner twee ſtukken, waer van het eene binnenwaerts twee ronde uitſteekſels, die vyf linien lang, en door een' veel dieper groeve, die één en twee derde linie wydt is, van een geſcheiden zyn, heeft, en daerom den naem van het *vrouwelyk ſtuk* draegt. Van een geheel ander maekſel is het ander ſpiegelſtuk; alzo men in deſſelvs dikte twee halvronden vindt uitgeſneden, en tuſſchen dezelve één geheelrondt uitſteekſel, dat zich vereenigende met de groeve, daer wy zo even van ſpraeken, het laeſtgemelde ſtuk den naem doet hebben van het *mannelyk ſtuk*.

De

De drie uitſteekſels, het één namelyk, dat van het mannelyk ſtuk voortkoomt, en de twee andere, die men aen het vrouwelyke ziet, worden in elkander vaſtgehouden door middel van een onzigtbaer omgeklopt ſpykerjen, dat hen allen doorgaet; en heeft dit t'zaemenſtel wederom den regten aert van eene *charniere.*

Het onderſte gedeelte van beide de ſtukken is niet anders dan hunne uitgeſtrektheidt naer beneden, die byna vier duimen lengte heeft, allengskens van dikte vermindert, doch ter zyden breeder wordt. Hier breidt zich elk der ſtukken ook buitenwaerts uit, tot op eenen duim afſtandt van het onderſte einde, daer yder ſtuk binnenwaerts, bochtsgewyſe, wordt omgebogen. Het beſchreve onderſte gedeelte is eigentlyk het handtvatſel van het Inſtrument, dat van buiten gladt en wat rondachtig is, om van de handt en haere vingeren te kunnen omvat worden.

Nu moeten wy nog maer ſpreeken van de veer, die het werktuig ſluiten doet. Deze veer beſtaet uit een ſmal ſtukjen ſtael, dat twee duimen en ſes linien lang is, en koudt geſmeedt; om dus deſſelvs poren te ſluiten, en daer aen grooter veerkragt by te zetten. Dezelve is, met haer onderſte gedeelte, onder aen de binnenzyde van het vrouwelyk ſtuk vaſt; zo dat, wanneer haer bovenſte of punt het mannelyk ſtuk te rug dryft, de horiſontaele gootjes op elkander koomen, en tot eenen hollen kegel gemaekt werden.

De manier van den aersſpiegel in 't werk te ſtellen beſtaet, in deſſevs kegel eerſt met olie te beſtryken, en dan denzelven langſaem in het fondement te ſteeken; verre genoeg daer in zynde, knypt men het handtvatſel van het inſtrument in

de handt toe, waer door de kegelgootjes van elkander wyken.

Het gebruik van dit werktuig is gelegen in het verwyderen van den aers, om desselvs kwaelen te ontdekken, of om eenige operatie daer in te doen.

Verklaringe van de ses-en-twintigste plaet.

De eerste afbeeldinge vertoont den aersspiegel.

A. A. De twee stukken, waer uit het instrument bestaet.

B. Het eene gootjen van binnen.

C. Het ander van buiten, dat met het eerste t'zaemgevoegt, den hollen kegel maekt.

D. De plaets der uitsteeksels, die de *charniere* uitmaeken.

E. De veer.

F. Het handtvatsel.

De tweede afbeeldinge vertoont de naelde, tot den aersfistel geschikt, en in het vierde lidt van dit Hooftstuk te beschryven.

G. Het oog der naelde.

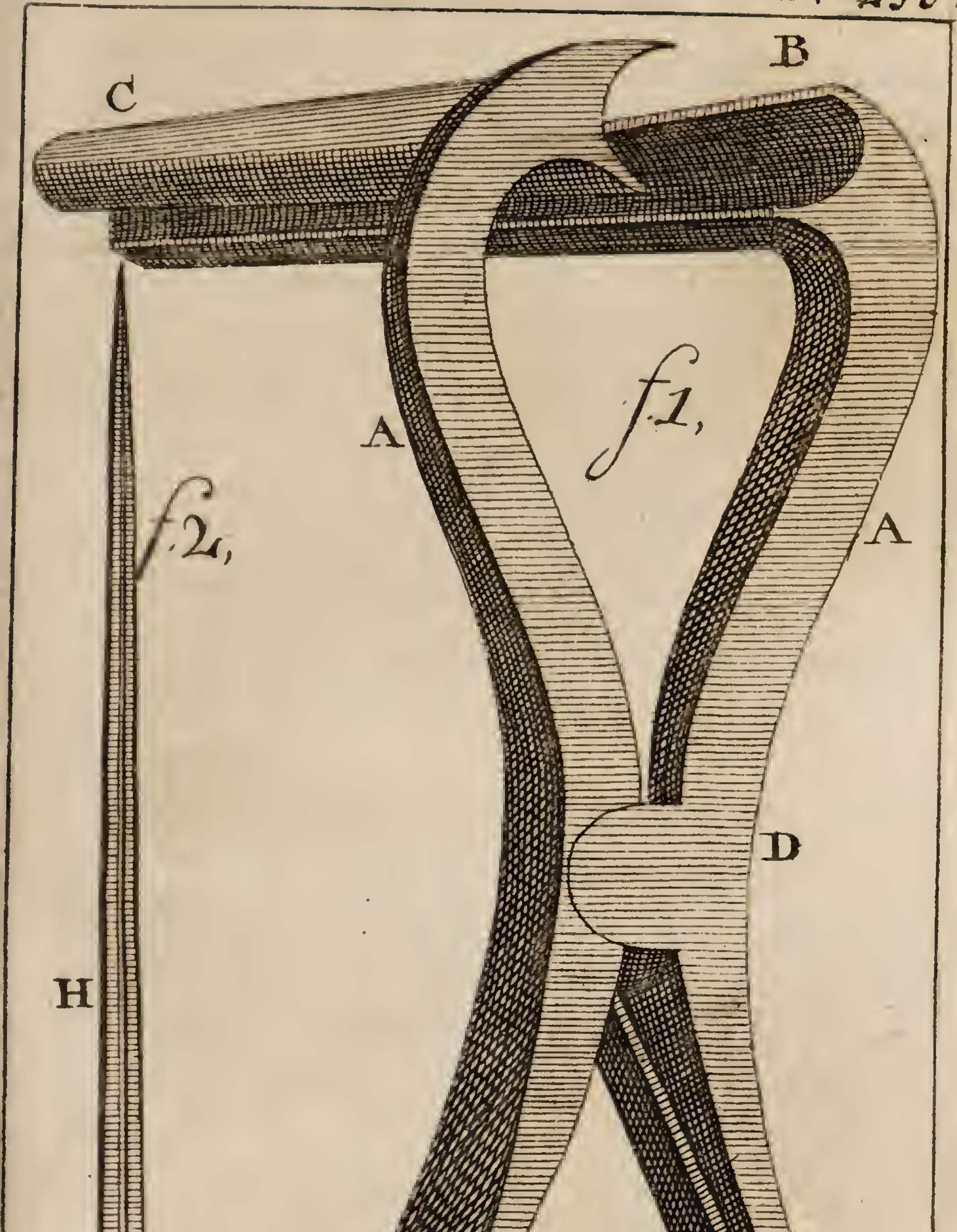
H. Derzelver lichaem, waerop men eene sleuve of groeve ziet.

DERDE LIDT.

Van de Koningsmessen, om den aersfistel te snyden.

DEze messen hebben ten naestenby het zelve maeksel met de snymesjes, die wy reets beschreven hebben, uitgenomen dat zy langer en smaller zyn; Hun punt is ook anders, want men vindt

T I P. 210.



vindt daer aen, of, eene kleine ſonde, van vier of vyf linien lengte, en aen haer uiteinde met een knopjen voorzien, of, een naeldenoog, bekwaem om eenig bandt door-te-laeten. Men heeft drie zulke meſſen, waer van twee krom, en een regt zyn. Het rechte, en een der kromme voeren het knopſondetjen; het ander in tegendeel prykt met zyn naeldenoog.

Men noemt dezelve koningsmeſſen; om dat één uit hen, het kromme met den knop namelyk, tot hulp van Koning Lodewyk den XIV. gedient heeft; doch zy koomen niet te pas, dan wanneer de fiſtel volkomen, en niet heel diep gelegen is.

Wy maeken van deze inſtrumenten niet veel gewag, en hebben derzelver gedaente te doen afbeelden, onnodig geoordeelt; gemerkt zy reets uit het gebruik geraekt zyn, en wy veel zekerer middelen aen de handt hebben, om de operatie te doen, gelyk op zyn plaets zal aengetoont worden.

VIERDE LIDT.

Van de zilvre naelde, om de aersfiſtels geheel weg-te-neemen, dienſtig.

DEze naelde is plat en breedtachtig, niet meer dan eene halve linie dik, en, aen haer hooft, ruim twee linien breedt, waer van daen dezelve allengskens ſmaller en dunner wordt, en voorts puntig eindigt. Haere lengte beſlaet zeven of acht duimen; haer hooft is van eene openinge voorzien, die byna geheel met het oog der ande-

re naeldens overeenkoomt, behalven dat dezelve zeven linien lang is.

Op de eene vlakte der naelde maekt men eene ſleuve of groeve, die op eeniger linien afſtandt van derzelver openinge begint, en, eenige linien aen deeze zyde van de punt, haer einde neemt.

Een der wezentlyke omſtandigheeden dezer naelde beſtaet hier in, dat dezelve uit zagt, en zeer buigzaem zilver gemaekt zy; op dat men die, by nootwendigheidt, oorsgewyſe zoude kunnen ombuigen; om deze reden beveelt men dat dit zilver in 't vuur geſtoken, en weekgemaekt werde.

Om zich van dit Inſtrument te bedienen, brengt men het zelve zagtkens in den fiſtel, en doet deſſelvs punt aen het fondement uitkoomen, oorsgewyſe omgebogen zynde, enz. Wanneer de fiſtel niet diep gelegen is, en men dezelve niet geheel uitneemen wil, ſchuivt men een mesjen langs de naeldegroeve, om dus de fiſtelſleuv te openen. De openinge aen het hooft der naelde dient om een *ſeton* te ontfangen, als men die nodig oordeelt.

Uit het geen wy gezegt hebben, blykt dat deze naelde gebruikt wordt, om den aersfiſtel, op twee of drie verſcheide manieren, te behandelen.

VYFDE LIDT.

Van den ſiringotomus *of aersfiſtelſnyder.*

DIt Inſtrument is een zoort van een ſnymes, dat kringsgewyze kromloopt; het is zeer kunſtig gemaekt, en men doorſnydt daer mede de

de huidt, het vet, de hardigheeden, en al 't geene in de weeg is, of den aersfistel bedekt.

Op dat men dit ſnymes kundig werde, verdeelen wy het zelve in een lichaem, en twee uiteinden. Het lichaem of het midden is uit wel getempert ſtael gemaekt, en gelykt vrywel naer een' halve maen, zynde by gevolg binnenwaerts hol, en van buiten met eenen ronden rug voorzien.

Binnen aen de ronde holte is deſſelvs ſnee, die zeer fyn en ſcherp, en omtrent drie en eenen halven duim lang is. De rug is wat dikachtig, zeer afgerondt en gladt. Het lemmerplat is maer een wynig uitgeholt, om de ſnee des te fyner te doen zyn, en dezelve niettemin lichaems en kragts genoeg te doen behouden.

Dit plat is in het midden omtrent ſes linien breedt; deze breedte vermindert allengskens naer beide de uiteinden toe. Hier ſtaet te letten dat het lemmerplat, de rug, en de ſnee, naer het voorſte uiteinde, of liever den voorſten hoorn der halve maen, regter opgaen, en minder kromte hebben, dan naer het achterſte uiteinde.

Het voorſte uiteinde is een zilver ſtilet, aen het einde der ſnee en des rugs, die bynae tot één punt t'zaemenloopen, geſoudeert. Dit ſtilet is omtrent vyf duimen en acht linien lang, ſpits van gedaente, en aen zyn einde met een knopjen voorzien.

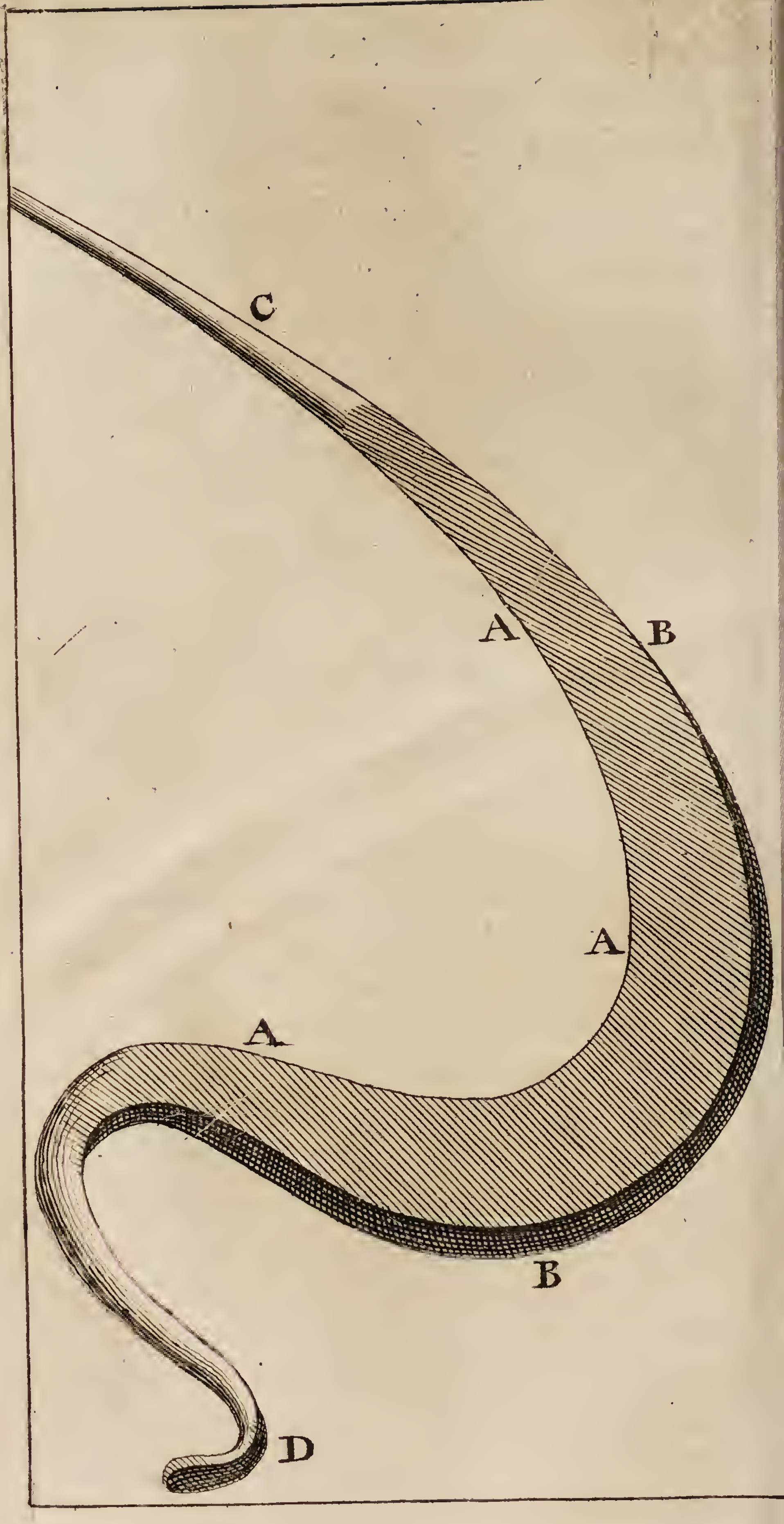
Het zilver des ſtilets moet weekgemaekt zyn, waer door het zelve, de poren dus meer open zynde, zagter, buigzamer, en minder bros of breekbaer wordt.

Het achterſte uiteinde heeft de gedaente van een verkeerde S, en maekt dus, met den achter-

ften hoorn der halve maen, eenen zeer ſtompen bocht; vervolgens kromt het zich binnenwaerts om, wordt platachtig, en krygt het aenſchyn van een duimſtuk, dat eigentlyk het handtvatſel van ons Inſtrument is.

Men heeft het gebruik van den *ſiringotomus* voor dezen naegelaeten, om dat dezelve toen de volmaekheidt, die wy hedendaegs daer aen geeven, niet gehad heeft, gelyk by *ſcultetus*, en andere Auteuren, die deeze ſtoffe verhandelt hebben, te zien is, en gemerkt het Inſtrument toen tertydt de hardigheeden, die den fiſtel bedekken, in een' linie, die lootregt op den grondt der fiſſelſleuv aenliep, doorſnyden moeſt, op welke wyze de operatie niet veel beeter dan met de koningsmeſſen, waer van wy niet veel werks maeken, gelukken kan: maer die zich in tegendeel van den beſchreven *ſiringotomus* wel weet te bedienen, mag dat Inſtrument als het beſte hulpmiddel, dat men tegens zommige aersfiſtelen zoude kunnen in 't werk ſtellen, aenmerken.

Om gebruik van dit Inſtrument te maeken, vat men het zelve met de regterhandt, in 't midden van het zilver ſtilet aen, dat voor af een wynig naer den geſondeerden loop des fiſtels moet gebogen worden, en ſteekt dus het ſtiletknopjen tot binnen de fiſtelſleuve, om het zelve voorts door den Endeldarm, aen het fondement te doen uitkoomen; zo ras men nu dit knopjen met de linkerhandt wel vaſthouden kan (te weeten zo de fiſtel aen den rechter bil gelegen is) brengt men de rechterhandt aen het handtvatſel, en trekt vervolgens het ſtilet naer zich, met eenen de ſnee van het Inſtrument omdraejende, en het lemmerplat vlak of horiſontael met den fiſtel leggende;


C
A
B
A
A
B
D

gende; gevolgelyk niet *perpendiculair* of lootregt daer op zettende, om gewigtige redenen, die wy op hun plaets geeven zullen.

Uit het geen wy tot hier toe van den *ſiringotomus* gezegt hebben, is gemakkelyk te zien, dat deſſelvs gebruik beſtaet in het openen der ſleuven, die den aersfiſtel veroorſaeken.

Verklaringe van de zeven-en-twinſtigſte plaet.

Deze figuur verbeeldt den aersfiſtelſnyder, of *ſiringotomus*.

A. A. A. Deſſelvs ſcherpe ſnee.

B. B. Den rug.

C. Het onderſte gedeelte of het begin van het zilver ſtilet.

D. Het handtvatſel, dat de gedaente van een duimſtuk heeft.

TIENDE HOOFTSTUK.

Van Inſtrumenten, tot de Borſt-operatien *dienſtig.*

NAe eene byſondere beſchryvinge der Inſtrumenten, die eigentlyk tot de operatien van den Buik te pas koomen, gedaen te hebben, geleidt my de order, die ik my zelven hebbe voorgeſtelt, ongevoelig tot de verhandelinge dier werktuigen, welke alleen tot de operatien van de Borſt geſchikt zyn.

Men vindt van deze Inſtrumenten geen zo groot getal, als van die, welke tot de *Buik-operatien* behooren; Dezelve zyn ook gemeen aen vele andere deelen; wy hebben, by voorbeeldt, tot

 den

den Etterborst geen ander Instrument, dan een snymes, of *Bistouri* dat ook aen veele andere operatien gemeen is; als mede eene *cannule*, wier naedeel in ons boek der handtgreepen is aengetoont; gelyk ook eene holle sonde, de *Borst-sonde* genoemt, waer van wy nu gaen spreeken.

EERSTE LIDT.

Van de Borst-sonde, *dienstig om het uitgevaet bloedt te ontlasten, om de ligtaengewasse longen los te maeken; om eenig vogt in de holligheidt der borst te werpen, en ook om de vrouwen te* sondeeren

DE beschryvinge dezer *sonde* sal kort zyn; aengezien dezelve met de *catheters* of *algalien*, die wy reets onderzogt hebben, alleen in lengte, en maer een wynig in gedaente verschilt.

Men begrype dan, dat de *Borst-sonde* eene zilvre pyp zy, die omtrent twee linien wydt is, en bynae lynregt oploopt, het voorste einde alleen, de lengte van zeven en eene halve linie, een wynig krom gebogen zynde, en als een' stompen bek uitmakende, die voor toe is, en dus de pyp blindt doet zyn: maer ter zyden langwerpige openingen of oogen heeft, die omtrent ses linien lang, en eene linie breedt zyn.

Het achterste einde is, gelyk dat der *algalien*, trechtersgewyze gemaekt, om het pypjen eener spuit te kunnen ontfangen, en, aen de buitenzyde, met een ringetjen voorzien.

De bekwaemste lengte deezes werktuigs is van vyf

vyf duimen en twee linien, en koomt dus over-een met die der andere Inſtrumenten, die den koker eens Heelmeeſters vervullen, en waer by dit ook moet gevoegt worden.

Om dit Inſtrument in 't werk te ſtellen, houdt men het bynae gelyk eene ſchryfpenne in de handt, en brengt deſſelvs bek zagtkens in de borſtwonde, de long een wynig te rug ſtootende, om dus den uitgang van het bloedt of den etter te bevorderen. Ook draeit men den bek, in de wonde gebragt zynde, kringsgewyze om; op dat men dus de long, daer dezelve aengekleevt is, en de ontlaſtinge beletten mogte, los te maeken. Het hol deezer pyp dient daer en boven, om eenig vogt tot in de holligheidt van de borſt inteſpuiten.

De *borſt-ſonde* heeft nog een voornaem gebruik, hier in beſtaende dat dezelve ons tot eene *vrouwe catheter* dienen kan. Men brengt deeze ſonde in de blaeſe der vrouwen op de volgende wyze.

Onderſtelt zynde, dat eene vrouwe in dezelve geſtalte, als wy aengewezen hebben dat de mannen, als men hen *ſondeert*, moeten houden, gelegen zy, vat men de ſonde, met de rechter of linkerhandt, by het trechtertjen aen, zodaenig dat derzelver bek om laeg, en het trechterhol voor uit ſtaet; vervolgens ſteekt men den bek in den pisweg, lettende dat de geheele ſonde in eene regte linie tegens het lyf ſtaet; wanneer men nu tot onder het ſchaembeen doorgegaen is, laet men zyne voorhandt zakken, om dus aenſtonts in de blaes te geraeken.

Uit het gezegde blykt dat de *borſt-ſonde* drie-derlei gebruik heeft, dienende voor eerſt, om het bloedt en den etter te ontlaſten, ten twee-

den, om de aenklevende longen los te maeken, en ten derden, om in der vrouwen blaes gebragt te worden, zo tot ontlastinge van opgestopt water, als om te ontdekken, of zich daer eenige steen onthoudt.

TWEEDE LIDT.

Van de Nyptang en het scheermes, waer van zich zommigen bedienen, om Kankers, en andere in hun eigen vlies beslote *geswellen wegteneemen.*

DE bysondere Instrumenten, die men gewoon is tot de *extirpatie* van kankers en diergelyke geswellen, welke op verscheide plaetsen van ons lichaem kunnen gevonden worden, te gebruiken, zyn de nyptang, een scheermes, en haekjes.

De nyptang bestaet uit twee stukken, waer van het een *mannelyk*, en het ander *vrouwelyk* is; gevolgelyk zyn de zelve *doorgaende vereenigt.* Elk tangstuk is aen zyn achterste einde met eenen ring voorzien: maer het voorste einde verbeeldt een' halve maen, wier hoorn men het geswel, dat men uitneemen wil, insteekt, om het zelve op te lichten.

Nademael wy reets in onze verhandelinge der operatien hebben aengetoont, hoe ondeugent dit Instrument zy, zal het onnodig zyn daer van iets meer te zeggen, noch eenige afbeeldinge te maeken. (*).

Het

(*) *In het XXIX. Hoofstuk van het eerste Deel, bladtzyde 473. zegt onze Schryver.* De gewoonte der Ouden was, twee sterke koor-

Het ſcheermes, dat ons te beſchouwen ſtaet, zoude ons meer tydt koſten, zo wy reets niet alles, dat van de gewoone ſcheermeſſen gezegt kan worden, hadden opgehaelt; dit ſcheermes verſchilt van de andere alleen hier in, dat het zelve minder uitgeholt is; op dat deſſelvs ſnee ſterker zy, gemerkt de geſwellen, die dit mes doorſnyden moet, meer tegenſtant aen het zelve, dan de baerthaaren aen de gemeene ſcheermeſſen doen. Ook dient het voorſte einde van dit mes ſtomp en zeer afgerondt te zyn, zo wel aen de zyde der ſnee, als aen die des rugs; op dat de *Operateur* zich zelven niet kwetſe.

Het lemmer van dit Inſtrument wordt opengehouden door middel van eene kleine yzere ſponde, die ingekaſt is in twee yzere groevjes, welke binnen in de kas of het handtvatſel geſneeden zyn: ik zoude beeter keuren dat men daer aen ee-

koorden of ſnoeren dwarſch door het geſwel heen te rygen, en daer van een lus te maeken, waer mede zy het geſwel oplichteden; om dus met een ſcheermes, wiens lemmer, door middel van een bandtjen of ook wel een veer, tegens het handtvatſel wierdt opgehouden, met eene ſnee de geheele Borſt weg te neemen.

De *Niewen* vonden nyptangen uit, die met kleine haeken voorzien zyn, welke zy in het geſwel ſteeken, om het zelve dus op te liehten, en voorts, even gelyk de Ouden, door middel van een ſcheermes weg te neemen.

Beide deze manieren van afzetten zyn zeer wreedt, en brengen in de operatie veel pyn aen; wy verwerpen die derhalven; voor eerſt, om dat, 't zy men het geſwel met een naelde, om het lus-koordt daer door te brengen, doorboort; 't zy men het zelve met de nyptangen oplicht, de lyder zeer heevige pynen moet ondergaen, die toch niets tot het weezentlyke der operatie doen. Ten tweeden, om dat het onmoogelyk is, met eene ſneede het geſwel zo net, als 't behoort, weg te neemen; aengezien men dus, of de groote Borſtſpier voor een gedeelte wegſnydt, of wel ſomtydts de helft van het kliergeſwel laet zitten.

eenen ſtaert, met een plat knopjen eindigende, even als wy aen het ſteenſnymes gezien hebben, deet maeken: maer wat behoeve ik dit inſtrument te willen verbeeteren, daer ik den Heelmeeſteren afraede, zich van het zelve te bedienen, als kunnende hen geene eere aenbrengen. Waerlyk, wat verdienſte is 'er in het eensklaps uitſnyden van een geſwel gelegen? wat al nachten heeft men moeten doorbrengen, om deze manier van doen wys te worden, zonder van de misſlagen, die dezelve naer zich ſleept, te reppen. Wy houden meer van onſe ſnymeſſen of *Biſtouris*, en kan men zich van die beide bedienen, 't zy men het rechte wil gebruiken, of dat geene, 't welk maer eene flauwopgaende kromte heeft, op die manier, als wy in onze *Operatien der Heelkunde* hebben aengewezen.

DERDE LIDT.

Van de haekjes, waer mede men 't geen geëxtirpeert *of weggenomen moet worden naer zich haelt.*

HEt naemwoordt *Airigne* geeft in de Heelkunde eenen enkelen haek, of ook eene gehaekte vork te kennen, waer mede men zommige deelen aenhaelt en oplicht, om dezelve gemakkelyker door en af te ſnyden.

Volgens deze bepalinge, heeft men twee byſondere haekjes, waer van het éene eenvoudig, en het ander tweevoudig of vorksgewyſe is.

Om dit inſtrument wel te doen kennen, verdeelen wy het zelve in twee ſtukken, verſtaende door het eene ſtuk den haekſteel of ſtam, en door

door het andere deſſelvs handtvatſel. De haekſtam verbeeldt eene ſtaele *piramide*, die net rondt, en omtrent drie duimen lang is. Het achterſte einde dezes ſtams is een voetſtuk, dat gemeenlyk boven op het handtvatſel ruſt. Onder aen dit voetſtuk, daer het zelve vlakker is en minder gladtgeveilt als boven, vindt men in het midden eenen vierkanten angel, die anderhalven duim lang is, en binnen in het handtvatſel geſteken, en met harſt vaſtgezet wordt.

Het voorſte einde is geheel anders, en ſchynt dat der enkelvoudige haekjes eene kromme en zeer puntige naelde te zyn, die haeksgewyſe is omgebogen: maer dat des dubblen haeks verbeeldt een' vork, wiêr tanden haeksgewyſe krom gebogen zyn.

Het ander ſtuk van dit inſtrument, of het handtvatſel wordt gemeenlyk van ebbenhout gemaekt, mag, ter plaetſe daer het zelve breedtſt is, ſes linien breedtte, en in 't geheel drie duimen lengte hebben; het heeft verſcheide hoeken en oppervlakten, om dus te vaſter te kunnen in de handt gehouden worden. De lengte van dit handtvatſel, en die van het inſtrument zelv moeten te zaemen ſes duimbreetten beſlaen.

Als men zich van dit werktuig bedienen zal, neemt men het zelve eerſt in de rechterhandt, plaetſende het handtvatſel in de holligheidt der handt, en den voorſten vinger op den haekſteel uitſtrekkende; voorts zet men den duim en den middelſten vinger van de linkerhandt dicht by het harde kliergeſwel, dat men uitneemen wil; vervolgens zet men het haekjen in dat geſwel, om het zelve naer zich te haelen; daernae geeft men het

het handtvatſel van het inſtrument aen de linkerhandt over, enz.

Het gebruik der beſchreve haekjes beſtaet in het aenhaelen der kleine geſwolle kliertjes, die met het groote geſwel niet te gelyk weggenomen zyn, om dezelve voorts af-te-ſnyden en uitteneemen; op dat uit hen, by vertoev, geen niew kwaedt ſpruite. Men lette hier ter plaetſe op één der gebreeken van het ſcheermes, waer mede men de kliergeſwellen ſnyden wil, hier in gelegen zynde, dat men daer mede, by de *extirpatie*, of, gezonde deelen meêneemt, dat is, te diep ſnydt, of ook te ondiep, zulke deelen, die met het geſwel te gelyk moeſten weggenomen worden, overlaetende; 't geen niet gebeurt wanneer men zich van onze *Biſtouris* bedient, in wier gebruik meer kunſt en oordeel gelegen is. De enkele haekjes dienen ook tot de Ontleedtkunde, en by de ſlagaderbreuken.

ELFDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, tot de Operatien en ziektens van den Hals, den Slokdarm, en den mondt dienſtig.

De deelen, die aen de Borſt volgen, zyn, naer de order die ik tot hier toe gehouden hebbe, de hals, de mondt, en de gorgelpyp.

Alle de Inſtrumenten, tot de verſcheide ziektens dezer deelen in 't byſonder geſchikt, gaen wy, elk in zynen rang beſchouwen, beginnende met de kleine *cannule* of het pypjen, dat men in de openinge der luchtpyp ſteekt, als men de ſtrot-

ſnee

ſnee gedaen heeft, en dan tot de mondt-Inſtrumenten overgaende.

EERSTE LIDT.

Van de cannule *of het pypjen, dat in de luchtpyp geſtooken wordt, nae de operatie, die men* ſtrotſnee *noemt.*

OVeral waer men het naemwoordt *cannule* vindt, wordt daer door een pypjen verſtaen, of ten minſten eene openinge van het zelve gebruik. De ſtoffe, waer uit de *cannule*, die wy gaen beſchryven, gemaekt wordt, is zilver; Dezelve is zeer kort, nauw en plat, en dus geſchikt naer de openinge, die men tuſſchen twee der kraekbeenige halvronden van de luchtpyp maekt. Aen den ingang van dit klein pypjen vindt men twee ringetjes, wederzydts één, dienende om een bandtjen doortelaeten, waer mede dit Inſtrumentjen in de lucht of longpyp gehouden moet worden. Het voorſte einde of de bek van dit pypjen is een wynig krom geboogen, om zich naer de beweeginge der kraekbeenige halvronden te kunnen ſchikken, en aen de kanten afgerondt, om de luchtpyp van binnen niet te beledigen.

Wil men de uitgeſtrektheidt dezer *cannule* afmeeten, zal men bevinden, dat dezelve ſes linien lang, en aen den bek of het voorſte einde, ééne, en twee en eene halve linie aen het achterſte einde, daer de ringetjes zyn, wydt is.

Om zich van dit Inſtrumentjen te bedienen, neemt men een bandtjen, in wiens midden een

gat

gat gemaekt is; en steekt het cannulbekjen in dit gat; voorts vat men beide de einden van dit bandtjen, haelt dezelve door de ringetjes, die ter zyden staen, en brengt dus het Instrumentjen in de longpyp, op zodanige wyze, als van ons, in de operatie, die men *strotsnee* noemt, aengewezen is.

Het gebruik deezer cannule bestaet in het doorlaeten van de lucht, die in de longpyp beslooten is, en in het ontfangen van de buitenlucht, die de longpyp moet ingaen, waer door de benauwde ademhaelinge verholpen wordt.

TWEEDE LIDT.

Van de buigsame of slappe cannule, repoussoir d'arrêtes *geheeten, waer mede men kleine beentjes en andere dingen, die in den Slokdarm blyven hangen, te rug stoot.*

Indien wy wat eerder van de ondankbaerheidt, en de tegenwerpingen van den ons weerstrevenden *Docter* waeren onderrigt geweest, wy zouden veele zyner misslagen en dwalingen, die wy tot nog maer op eene algemeene wyze streepten, middagklaer hebben aengetoont.

Alzo ik van dit Instrument, in de beschryvinge, die achter myne verhandelinge der operatien volgt, geen gewag gemaekt hebbe, heeft ook de Auteur van het zo kostelyke *cahier* geen gelegenheidt gehadt, het zelve van my uittescharyven, doch hy heeft zich van de

de 31ste bladtzyde der niewe overzettinge van *Scultetus* bedient, schoonde korte beschryvinge en de afbeeldinge van het Instrument aldaer veel gebreks in hebben; men oordeele derhalven. Dewyl nu dit werktuig door Monsr. *Petit* merkelyk verbeetert is, gaen wy desselvs niew maeksel nauwkeurig overweegen, schiftende het zelve, om een nette kennisse van alle zyne deelen te verkrygen, in twee stukken, waer van het eene de *cannule*, en het ander 't hanvatsel is.

De *cannule* moet men ook in drie gedeeltens onderscheiden, in een lichaem namelyk, en twee uiteinden. Het lichaem is een pyp, die ses duimen en omtrent tien linien lang is, en van eene piramidale gestalte, dat is, onder dikker dan boven. Het zelve wordt gemaekt van zilver draet, dat krulsgewyse gevlochten is, en dus deze pyp doet buigsaem en slap zyn.

Het voorste uiteinde is een klein pypjen, dat tien linien lengte tegens twee en eene halve linie dikte heeft: het zelve is voor open, en ook ter zyden met twee oogen voorzien, krygt door het veilen de gedaente eener olyve; opdat de deelen, daer het zelve tegen aen koomen moet, niet gekwetst werden, en wordt op de eind-openinge van de groote pyp vastgesoudeert; aen dit klein pypjen ziet men een stukjen spons, dat het zelve rondom bekleet, door middel van bekwaem bindtsel, daer aen vastgehecht is, en tot de figuur van een' peer afgesneden.

Het achterste uiteinde is ook een zilver pypjen; doch piramidael van gestalte, en een trechtertjen verbeeldende; het zelve is eenen duim en ses linien lang, en met zyn nauwste einde onder aen het lichaem, of de slappe *cannule* vastgesou-

deert, moetende de openinge van dit nauwſte einde even zo wydt zyn, als die van het onderſte der buigſaeme *cannule*. De wydtte van dit trechtersgewyſe pypjen beſlaet onderaen, of aen den ingang van het trechtertjen, de lengte van drie linien, en vermindert vervolgens, tot daer het pypjen met het ſlappe lichaem vereenigt wordt. Men vindt onder aen den randt van het gemelde trechtertjen twee kleine zilvere oortjes, die buiten uitſteeken, en wat binnenwaerts gebogen worden, om zich in twee groevjes, die wederzydts het handtvatſel ingeſneeden zyn, te plaetſen; op dat de geheele *cannule* dus op het handtvatſel vaſtſtae.

Het handtvatſel, dat uit Balein moet gemaekt weezen, verdient ook onzen aendacht. Wy ſchiften het zelve, tot beter kenniſſe, in twee deelen, waer van het eerſte eigentlyk het handtvatſel is, en vyf en eenen halven duim lengte, vyf groote linien breedtte, en drie zulke linien dikte heeft; het heeft geene hoeken of kanten: maer is platachtig afgerondt, en zeer gladt. Aen het voorſte einde van dit gedeelte vindt men de twee gemelde inſnydingen of groevjes, die twee uitſteekſeltjes overlaeten, welke zich in de twee gemelde oortjes van het trechtertjen plaetſen; op dat het geheele Inſtrument dus aen het handtvatſel vaſtgehecht zy.

Het ander gedeelte is een angel, die naer een ratteſtaert gelykt, en voor uit het midden van het eerſte gedeelte, dat eigentlyk het handtvatſel is, zich verheft; deze angel, die de cannule tot een *Mandrin* verſtrekt, is met dezelve van gelyke lengte, en in dikte geſchikt naer derzelver wydtte; wyl nu dezelve ook van Balein

lein is, en gevolgelyk buigſaem, in dit laeſte overeenkomende met de cannule, waer in dezelve beſlooten is, moet nootſakelyk het heele Inſtrument ſlap zyn, en alzins kunnen gebogen worden.

Om zich van dit Inſtrument te bedienen, vat men het zelve met de rechterhandt by zyn handtvatſel aen, het onderſte einde des handtvatſels in het hol van de handt plaetſende, en den voorſten vinger derzelve op het trechtertjen der *cannule* uitſtrekkende; voorts doopt men het gemelde ſponsjen in eenig vocht, op dat het zelve dat vocht inzuigende, een wynig opſwelle, en dus zagter wordende, gemakkelyker ingebracht werde; vervolgens brengt men het ſponsjen tot boven aen 't verheemelt van den mondt, duwt het zelve voort tot achter het ſtrottenhooft, en koomt dus tot in den ſlokdarm, om het geen daer hangen blyft naer de maeg te rug te ſtooten. Dit alles moet heel vaerdig geſchieden; wyl het, zonder den lyder veel gewelts aen te doen, niet toegaet.

Het gebruik van dit werktuig beſtaet, als uit het gezegde blykt, in het te rug dryven van vreemde dingen, die in den ſlokdarm vaſtzitten of blyven hangen: maer deze cannule heeft nog een ander gebruik, en koomt zomtyts te pas om vleeſch-nat en ander voetſel in de maeg te brengen. Als men dit doen wil, neemt men het ſponsjen af, en haelt, het voorſte uiteinde van de *cannule* reets verre in den ſlokdarm gebracht hebbende, den handtvatſelſtaert ook uit; de *cannule*, dus ledig zynde, kan het voetſel-vocht gemakkelyk doorlaeten, en dus een groot hulpmiddel in de ziektens van het ſtrottenhooft zyn.

Verklaringe van de acht-en-twintigste plaet.

De 1e. afbeeldinge vertoont de *Borst-sonde*, in het eerste lidt van het tiende Hooftstuk beschreven.

A. Het trechtertjen.

B. Den wat kromgebogen bek.

C. De zydt-openingen of oogen derzelve.

De 2e. en 3e. figuur verbeelen de haekjes, in het derde lidt van het tiende hooftstuk ondersogt.

D. D. Derzelver lichaem of stammetjen.

E. E. Dat gedeelte, 't welk eigentlyk de haekjes uitmaekt, en aen één derzelve dubbel is.

F. F. Het veelhoekige handtvatsel.

De 4e. afbeeldinge wyst het klein pypjen aen, by de *strotsnee* dienstig.

G. Het onderste van dit pypjen, met twee ringetjes voorzien.

H. Het bovenste of het bekjen, dat voor en terzyden open is.

De 5e. figuur vertoont de voorstuwende cannule, die men *repoussoir d'arrêtes* noemt.

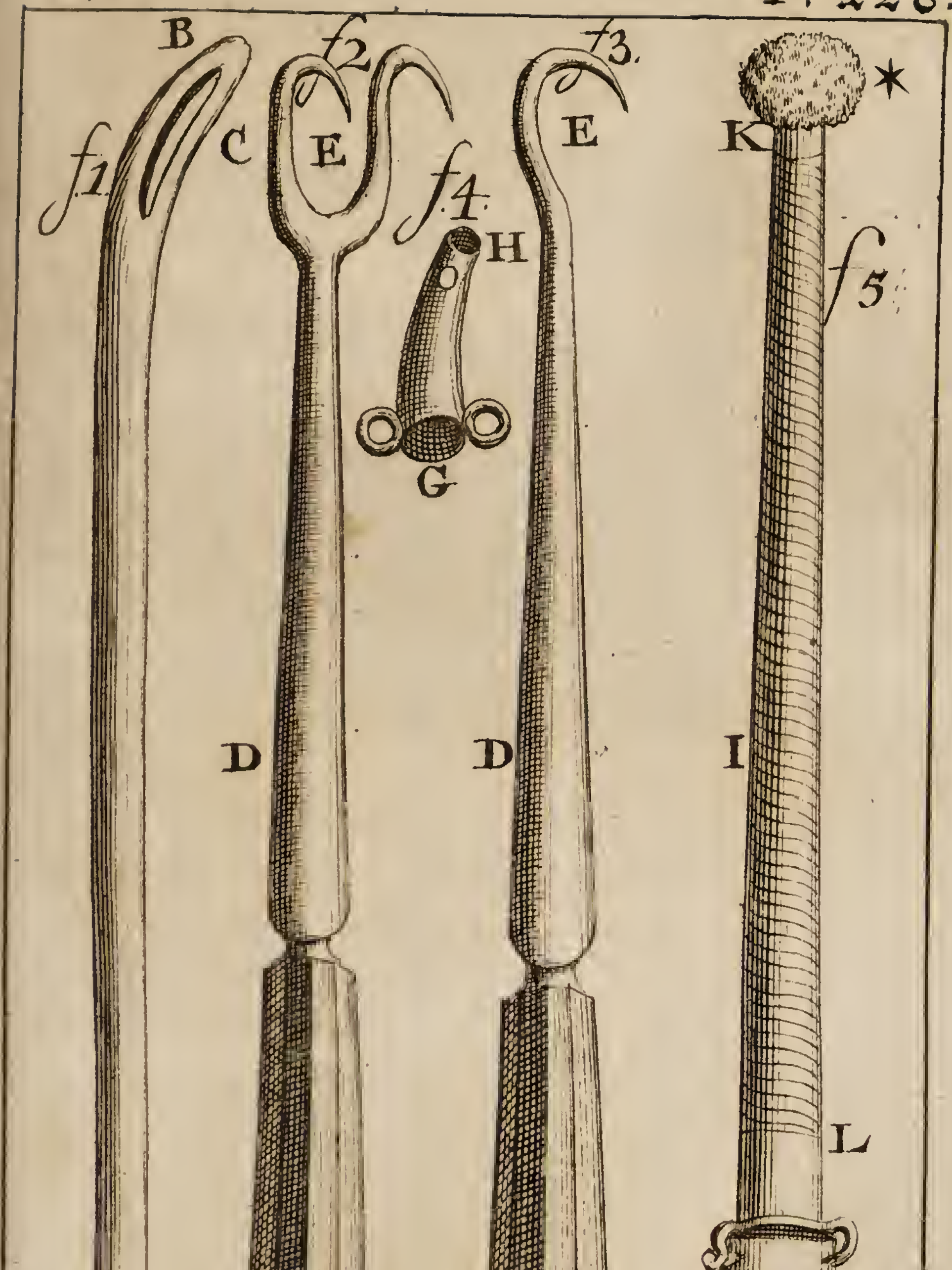
I. Derzelver lichaem, uit krulsgewyse gevlochten zilverdraet gemaekt.

K. Het voorste uiteinde, dat een klein pypjen is, en voor een groot gedeelte met een sponsjen omwonden.

L. Het onderste uiteinde, of het trechtertjen met zyne twee oortjes, enz.

M. Het handtvatsel, boven-aen wederzydts met een klein groevjen uitgesneeden, om de oortjes van het trechterjen te ontfangen.

DER-


B
f1
C
f2
E
f3
E
f4
H
G
K
f5
D
D
I
L
F
F
M
A

DERDE LIDT.

Van den mondtspiegel, of de schroev om den mondt met gewelt te openen.

MEn kan geene nette bepalinge van dit Instrument geeven, zonder het zelve wydtloopig te beschryven; wy gaen derhalven aenstonts tot het ondersoek van dessevs maeksel over, schiftende het zelve in drie deelen, waer van het eerste vervat twee pilaeren, het andere twee platte en trapsgewyse gekervde stukken, en het derde dat stuk, 't welk de beweeginge aen het Instrument geeft.

De twee pilaeren zyn net rondt, gladt gepolyst, iets meer dan drie duimen hoog, en vier linien dik, staen recht op en evenwydt tegen elkander over, en schynen elk te rusten op een *pied d'estal* of voetstuk, dat wat dikker, hoekig, en vier en eene halve linie hoog is. Elk voetstuk maekt binnenwaerts eenen arm, en ziet men dus twee armen, die de gedaente van boogjes hebben, ook hoekig uitgesneeden zyn, en zich verliesen in een platachtig dwarschstuk, dat insgelyks hoekig is, omtrent zeven linien breedtte tegens drie groote linien hoogte heeft, en de pilaeren met hun voetstukken ondersteunt. Dit dwarschstuk heeft in 't midden een moergat. De hoogte der ruimte tusschen den eenen en den anderen pilaer beslaet drie duimen en zeven linien, en derzelver wydtte anderhalven duim.

Het een der gemelde platte stukken, het bovenste namelyk, is onbeweegelyk, en het ander, of het onderste, beweegelyk. Beide zyn zy

van ſtael, zeer onregelmatig gemaekt, en horiſontael gelegen. Hun gedaente ſweemt eenigſins naer het bladt van een' byl, of naer een onregelmatige piramide; gevolgelyk moet hun een einde, gelyk een *baſis*, breedt, en hun ander puntig zyn.

Hun *baſis* of breedtſte einde kan men achter aen het Inſtrument zien; het zelve heeft in 't midden twee en eene halve linie, doch wederzydts dit midden, maer twee linien dikte; de breedtte is van drie duimen en drie linien. De einden van deeze *baſis* zyn twee heel afgeronde hoeken, waer uit twee kromloopende kanten voortkoomen, welke in 't voortgaen zich onderling naederen, en beide aen de punt der piramide, die men de ſnee van den byl of het voorſte van het Inſtrument noemen mag, vierkant eindigen; het voorſte of de bek van het Inſtrument, en by gevolg de punt der piramide, is zeer dun, en tien linien breedt.

Deze twee bylbladt-gelyke platte ſtukken hebben elk (het een aen zyn bovenſte, en het ander aen zyne onderſte zyde) vier ſchuinſche inkervingen, die dwarſch ſtaen, trapsgewyze afloopen, en dus elk eene halvronde verheevenheidt hebben, die tot de hoogte van eene linie uitſteekt. Deze verheevenheeden of trappen zyn net, en lootregt afgeſneeden, in dier voegen dat dezelve, tegens de reijen der tanden geplaetſt zynde, het Inſtrument kunnen tegenhouden, en beletten te ontglippen.

Het onderſte of beweeglyk plat ſtuk is aen zyne *baſis* op drie verſcheide plaetſen doorboort: want men vindt daer drie gaeten, twee aen de einden, en één in 't midden. De twee, die aen

de

de einden der *basis* zyn, moeten de te vooren gemelde pilaeren ontfangen, waer langs het beweeglyk ſtuk moet op en nederglyden, maer alzo de ſchroev, waer door dit glyden geſchiet, de twee gemelde einden der *basis* niet eveneens, en met gelyke kragt beſtieren kan, heeft men onder aen elk der twee eindtgaeten een ringetjen gevoegt, dat twee linien hoog is, en ziet men dus twee ringetjes, die het beweeglyk mondtſpiegelſtuk zo in balans houden, dat het zelve, wederzydts in eene gelyke linie, om de pilaeren kan heen en weer geſchoven worden, waer door die beweeginge veel gemakkelyker en gladder toegaet.

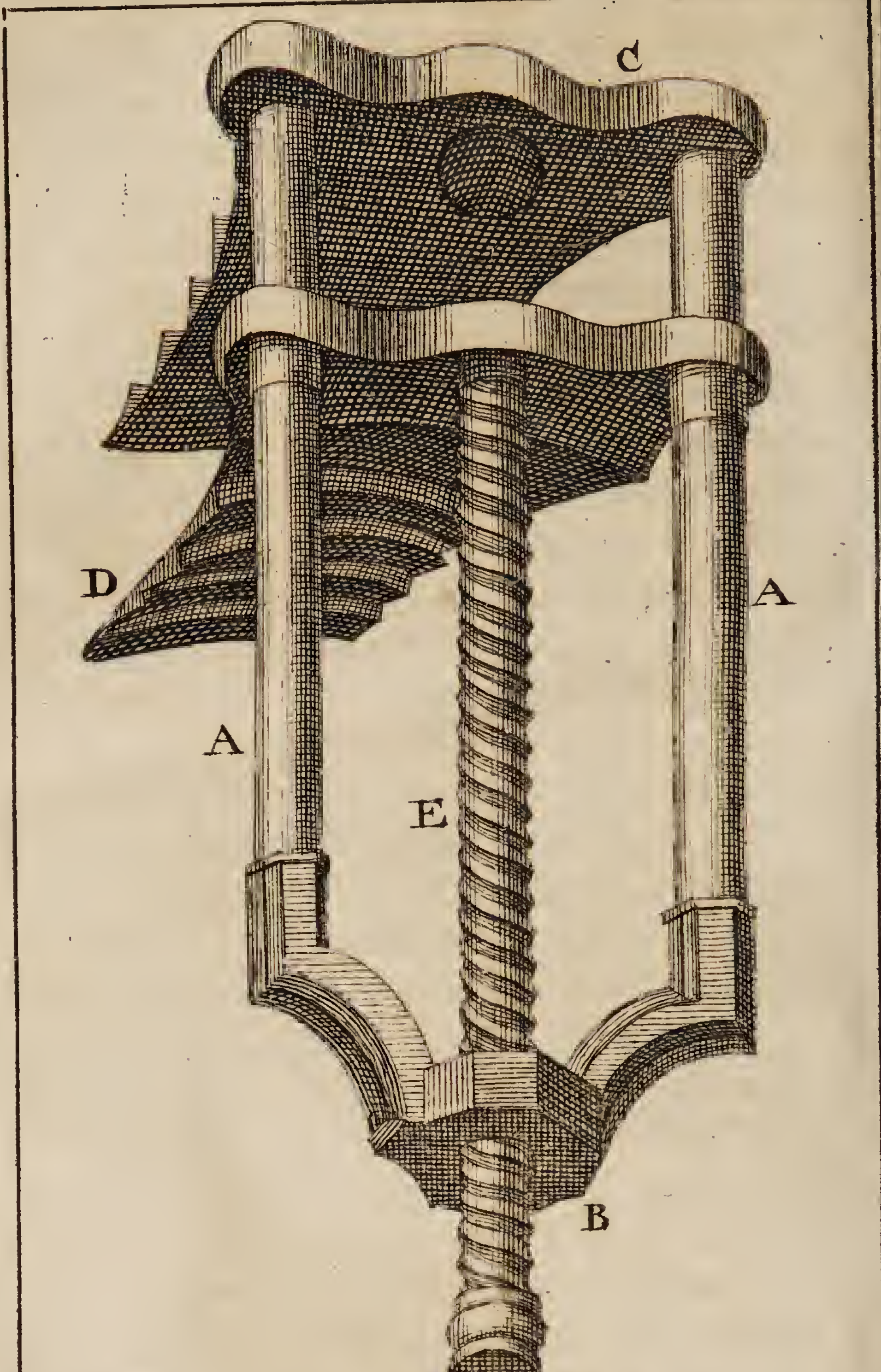
Het derde gat, in 't midden der *basis* te vinden, is bynae drie linien wydt, en wordt met het voorſte uiteinde van de ſchroev vervult. Voorts is het beweeglyk ſtuk aen de binnenzyde zeer effen, en gladt gepolyſt.

De byzonderheeden van het onbeweeglyk of bovenſte mondtſpiegelſtuk zyn, voor eerſt, dat de eindtgaeten van zyne *basis* niet gezien werden: omdat de uiteinden der ronde pilaeren, wat dunner dan de pilaeren zelvs, daer met gewelt ingedreven zyn, en boven op de *basis* zo omgeklopt en afgeveilt, dat dezelve voor het oog geheel verdwynen; door dit maekſel legt het onbeweeglyk ſtuk zo vaſt op de gemelde pilaeren, dat ik daer aen den naem van het *ruſtende* of *ſlaepende* ſtuk geeve. De tweede byſonderheidt van dit ſlaepende ſtuk is, dat het zelve in het midden zyner *basis* geen doorboort gat heeft, gelyk het ander of beweeglyk ſtuk, maer alleen een ronde en gladde holligheid, die omtrent ſes linien wydt en twee linien diep is, en waer in het ronde hooft der ſchroev ontfangen wordt.

Het derde Inftrument-ftuk nu, dat namelyk de beweginge daer aen geeft, is een dubble fchroev, die drie en eene halve linie dikte, tegens drie duimen en negen linien lengte mag hebben. Het bovenfte uiteinde dezer fchroev, dat bynae drie linien dik is, en vier en eene halve linie hoogte heeft, is gladt gepolyft; boven aen dit uiteinde maekt men eenige enkele fchroevdraejen, wier gebruik wy ftrax melden zullen. Het onderfte uiteinde is een knop, en onder aen dezen knop vindt men een klaverbladt, dat tot een handtvatfel of fchroeffleutel verftrekt, om de fchroev open en toe te draejen, eveneens als wy aen den *lyfmoederfpiegel* gezien hebben.

Om het befchreven kunftwerktuig te doen gaen, wordt de dubble fchroev door het moergat van het platachtig dwarfchftuk, dat men tuffchen de twee pilaer-armen vindt, heen gedraeit, zo ook deffelvsbovenfte uiteinde, door het middelgat van het beweeglyk plat ftuk (te weeten voor dat het onbeweeglyk of flaepende ftuk op de twee pilaeren vaftgezet werde) daer het zelve aengehecht is door middel van een halvrondt knopjen, dat hol en als een fchroevmoertjen gemaekt is, om de kleine fchroevdraejen van het bovenfte einde der dubble fchroev te ontfangen; op dit knopjen wordt het enkele fchroevjen, 't welk men aen het bovenfte einde van de groote fchroev vindt, zodanig geveilt, dat daer uit een halvrondt hoofjen te voorfchyn koomt, 't welk in zyne beweeginge, zo wel als het bovenfte gedeelte der dubble fchroev, als een fpilletjen omdraeit, en dus het beweeglyk mondtfpiegelftuk ryzen of daelen doet.

Om


C
D
A
A
E
B
F

Om zich van het beſchreven Inſtrument te bedienen, brengt men het zelve toezynde in den mondt, en draeit dan, de tanden tuſſchen twee groeven der platte ſtukken tegenhoudende, de ſchroev met de rechtehandt om, terwyl men het werktuig met de linkerhant vaſthoudt; voorts opent men het zelve allengskens, enz.

Het gebruik beſtaet in het verwyderen van den mondt, ingevalle men dien, wat ziekte hier van de oorſaek zy, anders niet openen kan, ten einde men den zieken eenig vleeſch-nat ingeeve, 't zy door middel van eenen lepel of eenig ander drinkwerktuig, welke men gemakkelyk kan inbrengen tuſſchen de twee ronde pilaeren, die terzyden den mondtſpiegel ſtaen, terwyl deſſelvs platte horiſontaelgelege ſtukken de twee kaekebeenen, tegenhouden; doch het is onmogelyk met dit Inſtrument den mondt zodanig te verwyderen, dat men daer diep in eenige operatie doen kan, zynde hier toe beter dat men de vingeren tot achter de tong brengt, en dezelve dus bedwingt.

Verklaringe van de negen-en-twintigſte plaet.

Deze beeltenis wyſt den *mondtſpiegel* aen.

A. A. Deſſelvs twee ronde pilaeren.

B. Het hoek-platachtig dwarsſtuk tuſſchen de twee pilaerarmen.

C. Het onbeweeglyk horiſontaelgelegen plat ſtuk.

D. Het bewegelyk ſtuk.

E. De dubbele ſchroev, die het moergat van het genoemde dwarſchſtuk doorgaet.

F. Het klaverbladt, of den dubbelen ſchroevſleutel.

VIERDE LIDT.

Van den Tong-neerdrukker (gloſſo-catoche) *van zommige Ouden voor den* mondtſpiegel *genomen.*

HEt woordt *gloſſocatoche* koomt volgens *Tevenin* af van *gloſſa*, dat de tong betekent, en van *catechin*, vaſthouden, tegenhouden; gemerkt dit Inſtrument de tong neerdrukken moet.

Alzo men geen volkomen kenniſſe van eenig Inſtrument of kunſt-tuig verkrygen kan, dan met het beſchouwen van alle deſſelvs deelen, kan myne voorzorge tot hier toe genoomen, wegens de verdeelinge der Inſtrumenten in verſcheide ſtukken, van geene menſchen, die geſchiktheidt beminnen, en vyanden van verwarringe zyn, mispreezen worden; dewyl nu de Tongneerdrukker een zoort van een tang is, en wy zodanige Inſtrumenten in twee ſtukken geſchift hebben, denken wy hier ter plaetſe dezelve verdeelinge te mogen doen.

Om te weeten wat yder ſtuk byſonders heeft, moet men daer van het lichaem, en de twee einden beſchouwen. Het lichaem is de plaets, daer de vereeniging der tangſtukken geſchiet; doch het één ſtuk van den tongneerdrukker is aen zyn lichaem anders gemaekt dan het ander, zynde het eerſte in zyn midden geſpleeten, en het tweede wederzydts uitgeſneeden, zo dat dit laetſte door het eerſte heen gaende, daer mede *doorgaende vereenigt* is; en volgt hier uit dat het een ſtuk *vrouwelyk* en het ander *mannelyk* genoemt mag werden, en dus het geheele Inſtrument by de twee-

de

de zoorte van tangen te plaetſen zy.

Is het maekſel van het lichaem of midden in beide de ſtukken van den tongneerdrukker verſcheiden, dat van hunne voorſte uiteinden is het zelve nog meer: want het *vrouwelyk* ſtuk heeft daer de gedaente van een *palet*, dat vier groote duimen lengte, tegens tien linien breedtte heeft. Dit *palet* is zeer dun, gladt, en aen zyn einde afgerondt; het zelve volgt niet aen de regtopgaende middellinie van het Inſtrument: maer ſtaet aen zyn begin een grooten duim buitenwaerts uit; doch kromt zich, hier van daen ten einde toe, meer en meer binnenwaerts, en krygt dus de gedaente van eene geboge vlakte, om zich naer de afhellinge van de tong te ſchikken, en tot derzelver wortel of achterſte gedeelte te geraeken.

Het voorſte uiteinde van het *mannelyk* ſtuk is geheel anders gemaekt; want in plaetſe van een *palet*, vindt men daer een ſoort van een platte vork, wier omtrek naer een hoefyzer gelykt. De hoornen van dit hoefyzer, of, zo men wil, de vorktanden ſtaen de wydtte van veertien of vyftien linien van den anderen, zyn anderhalven duim lang, en eindigen met een knopjen, dat ook platachtig is, en de gedaente van eenen tepel heeft.

Het onderſte of de *baſis* dezer vork wykt ook van de regtopgaende middellinie af, en ſtaet wat buitenwaerts uit; doch haere tepels ſtaen binnenwaerts over, waer door de vork net onder tegen de kin geplaeſt kan worden.

De achterſte einden van beide de ſtukken maeken het handtvatſel van den tongneerdrukker uit. Zy hebben niets byſonders, behalven dat dezelve,

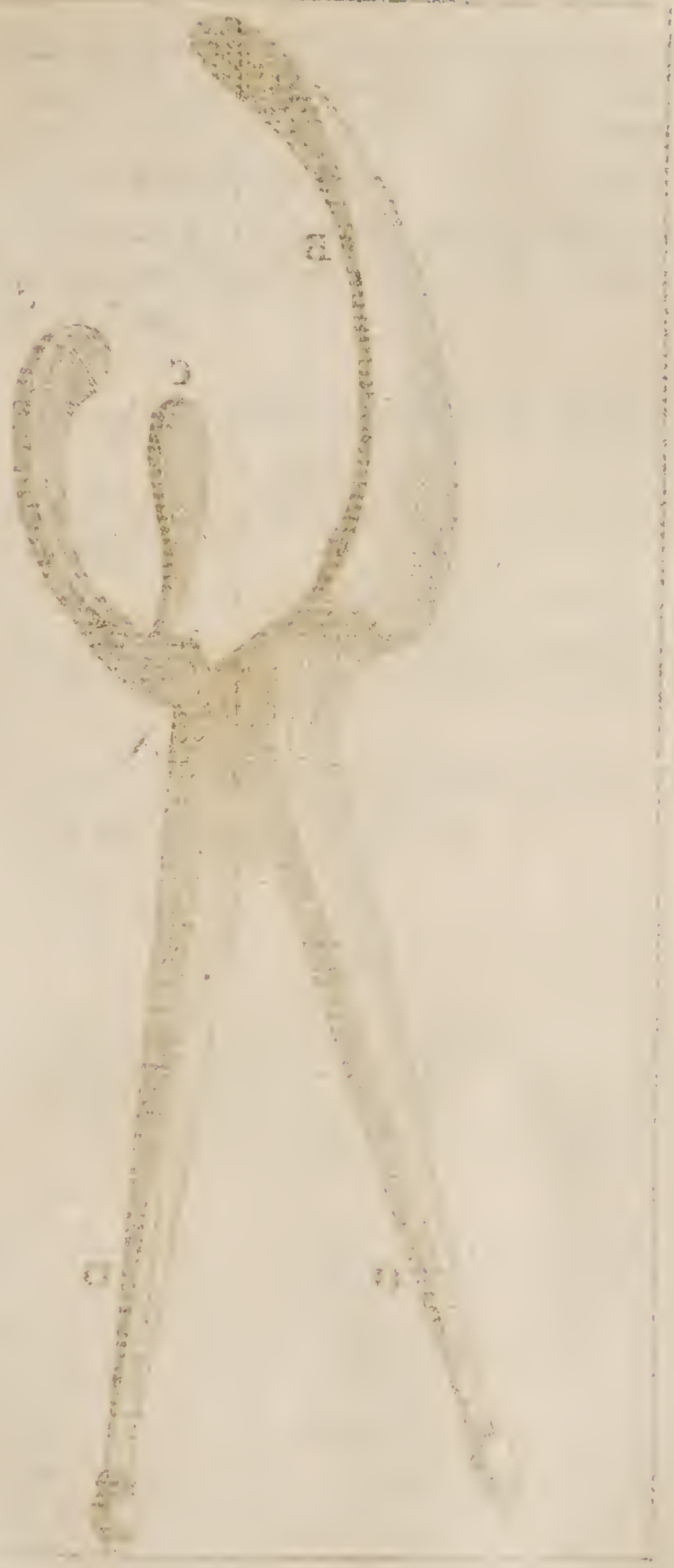
om

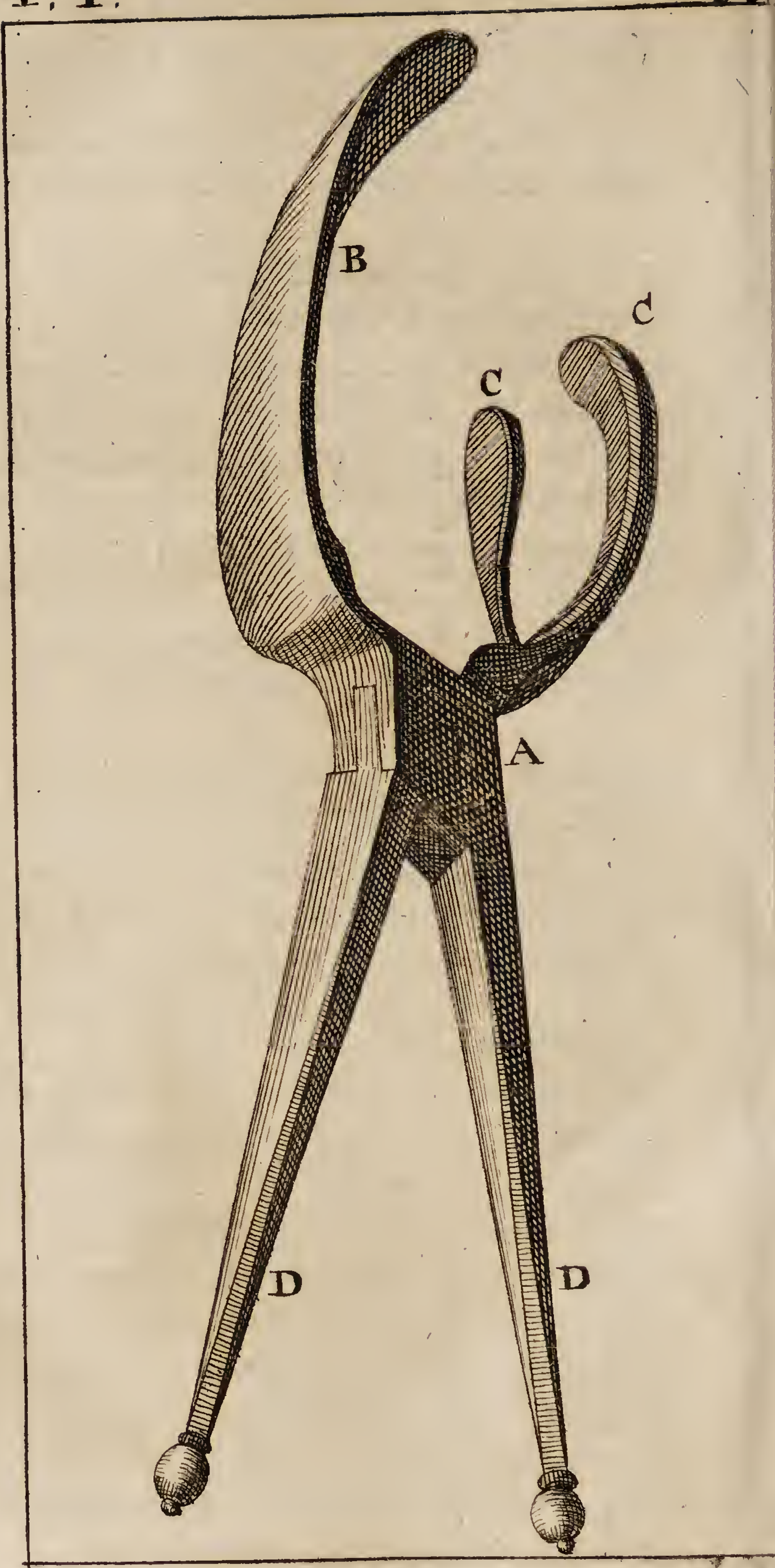
om wel gemaekt te weezen, in 't geheel wat plat-achtig, van buiten een wynig rondachtig verheeven, en van binnen vlak behooren te zyn; hunne lengte moet omtrent vyf en eenen halven duim beslaen.

De manier om dit Instrument in 't werk te stellen bestaet, in het zelve met de rechterhandt by de achterste einden te vatten, en voorts te openen, brengende dan het *palet* in den mondt, zonder het verheemelt, of den tong te raeken, vooren al eer men gereet zy dezelve neer te drukken; vervolgens let men dat de vork ter deeg onder de kin gezet werde, en neemt, met de achterste einden of het handtvatsel van het Instrument te sluiten, nauwkeurig acht, dat de tong wel gevat zy.

Men kan met dezen tongneerdrukker beter dan met den *mondtspiegel* in de keel zien, om derzelver ongesteltheeden te ontdekken, en daer in te *opereren*: maer gelyk, hoe langer het *palet* van dit Instrument zy, van hoe beter uitwerkinge het zelve is, als dus te verder tot den wortel van de tong reikende, zo worden ook de zenuwpluisjes, die het werktuig van de smaek zyn, meer aengedaen, en dus ook meer walginge en geneigtheidt tot braeken veroorsaekt. Wanneer nu de operatie schielyk en ras geschieden kan, behoevt men om dit walgen het Instrument juist niet te rug te trekken: maer men moet zich in dit geval wat haesten; doch zo de operatie eenigen tydt vereischt, mag men den tongdrukker voor een poos uithaelen, om den lyder wat te doen rusten, en tot zynen vorigen staet te laeten koomen, vervolgens het Instrument weer inbrengende, om de operatie aftedoen.

Het




B
C
C
A
D
D

Het gebruik van het beſchreven werktuig is, de tong zo neer te drukken, dat dezelve onder tegens den mondt en de keel als vaſtkleeve, om dus gemakkelyker daer in te kunnen zien, de ongeſtaltens derzelve te ontdekken, de vereiſchte geneeſmiddelen aen te brengen, en eenige operatie te doen.

Verklaringe van de dertigſte plaet.

Deze figuur vertoont den tongneerdrukker, of *gloſſocatoche.*

A. De plaets der *doorgaende vereeniginge.*

B. Het *palet*, om de tong neertedrukken.

C. C. De tepels van den vork of het hoefyzer.

D. D. De achterſte einden, die het Inſtrument tot een handtvatſel ſtrekken.

VYFDE LIDT.

Van den Keelſnyder (pharingotomus) *om de geſwolle Amandelen te kerven, en diep in de keel gelegen* abſceſſen *te openen.*

BY de kwaelen, die den mondt en de keel aentaſten, koomen zomtydts ſwaere ontſteekingen en opſwellingen der Amandelen, die dikwils van groote *abſceſſen* gevolgt worden; gemerkt die groote klieren uit kleiner zyn t' zaemgeſtelt, de gedaente van een' druivetros hebbende, en dus eene groote uitbreidinge onderhevig.

Men is gewoon in 't begin der eerſtgenoemde ziekte, de ontſteekinge namelyk, de aderlatinge rykelyk

rykelyk in 't werk te ſtellen; maer wanneer, nae verſcheide bloedtlatingen, zo op den arm, als op den voet, en de ſtrot, de verſtoppinge in de klieren blyft, is men genootſaekt daer op *ſcarificatien* of inkervingen te doen.

Als de onſteekingen tot *abſceſſen* zyn overgegaen, is het openen derzelve het beſte en gereedſte hulpmiddel; maer nademael het heel moeilyk is deze operatien daer ter plaetſe te doen, heeft de Heer *Petit* een zeer bekwaem Inſtrument hier toe uitgevonden, dat hy den keelſnyder (*pharingotome*) noemt.

Dit inſtrument is een lancet, dat in een' *cannule* of koker verborgen is, doch door middel van een krinkelveer daer uit geſtooten wordt, waer mede men de klier-amandelen gemakkelyk kerven, en hunne *abſceſſen* openen kan.

Om dit zo verſtandig uitgedacht Inſtrument te beſchryven, behoorde ik in mynen geeſt zo verheeve denkbeelden te kunnen vormen, als de vermaerde Heelmeeſter, die het zelve verzonnen heeft; doch ſchoon ik zyner zeltzaeme gaeven ontbloot ben, zal ik nogtans myn beſt doen in de volgende beſchryvinge zo veel nauwkeurigheidt, als my mogelyk is, waer te neemen.

Ik merke den keelſnyder aen, als t'zaemgeſtelt uit drie deelen, namelyk een' *cannule*, een *ſtilet*, en een veer. De cannule ſchifte ik wederom in twee deelen, waer van het een boven, en het ander onder is.

Het bovenſte gedeelte gelyk vry wel naer een klein ſpuitbuisjen, dat is, heeft de gedaente van een netrondt kanonnetjen; het is van binnen hol en zeer gladt gepolyſt, ruim twee duimen lang, en ſes linien wydt; aen zyn buitenſte ſoudeert men

men eenen heelronden en gladden ring, die geplaetſt moet weezen aen die zyde, daer de ſnee van het *lancet* overhelt.

Men vindt Heelmeeſteren, die daer aen twee tegen elkander overſtaende ringen hebben doen maeken: wy zullen de redenen, die hen daer toe beweegen, onderſoeken, en dezelve met klaere bewyzen wederleggen, om hen te nootſaeken tot ons gevoelen over te gaen, zo zy zich niet geheel en al aen hunne vooroordeelen hebben overgegeven.

Het onderſte gedeelte is een zoort van een ſcheede of kooker, uit dezelve ſtoffe met het bovenſte gemaekt, dat is uit zilver, als hier toe netſt en bekwaemſt; de lengte van dezen koker beſlaet vier en eenen halven duim, de breedtte vier linien, en de dikte, de holligheidt daer onder begreepen, een en een derde linie, waer uit blykt dat dezelve lang, ſmal, en zeer plat is.

Alle de keelſnyders (*pharingotomes*) die gezien wierden, voor dat ik myne verhandelinge der operatien in 't licht gave, waren met hunne ſcheeden onder aen het canonnetjen, of het bovenſte gedeelte van de *cannule* vaſtgeſoudeert, 't geen ik als eenen groven miſlag in dit Inſtrument hebbe aengezien, waerom ik ook aenriedt dat men de vereeniginge door middel van eene ſchroeve doen zoude, om redenen, die ik hier nae geeven zal, en die nog dringender zyn voor het Inſtrument, dat ons tot een voorbeeldt dient, dan voor alle de anderen. Deze verbeeteringe wierdt by Luiden van oordeel aengenomen, en is by den Auteur van het Inſtrument zelv zo goedt gekeurt, dat hy daer van in 't openbaer zyne toeſtemminge blyken liet.

Het

Het gebruik, dat wy van dit werktuig gemaekt hebben, deedt ons nog eenen misslag in zynen koker aenmerken, hier in bestaende dat dezelve geheel regt is, en dus het canonnetjen, en de rechter voorhandt (want men houdt het instrument in de rechterhandt vast) het voorste uiteinde der scheede, dat open is, en het lancet doorlaet, zodanig verbergen, dat men de plaets van het geswel, of het *absces* niet zien kan, en dus genootsaekt werdt blindeling te werken.

Moogelyk zal men hier op zeggen, dat men den voorsten vinger van de linkerhandt op die plaets zetten moet, en het instrument langs dien vinger inbrengende, het gezicht niet nodig heeft.

Ik antwoorde dat zulks by de enkele *scarificatien* wel eenigsins kan aengaen: maer geheel niet omtrent de *abscèssen*, alwaer men de plaets, daer de snee geschieden moet, behoort te kunnen zien, als mede op wat wyze het *absces* geopent moet werden, en of de gemaekte openinge groot genoeg zy; daer en boven zyn wy van gedachten, dat alle de Instrumenten, die zo gemaekt zyn, dat men, met dezelve in 't werk te stellen, te gelyk zien en voelen kan wat men doet, beter zyn dan die, welke maer één van die beide zinnen toelaeten, waer uit volgt, dat de inkervingen of *scarificatien* zelvs veel beter geschieden, wanneer men het snydendt Instrument of het *lancet* met den vinger en de oogen te gelyk bestieren kan.

Om nu dit voordeel van het Instrument, dat wy beschryven, te hebben, moesten de voorhandt, en het kanonnetjen afwyken van de regte linie, die men door de lancet-punt zoude kunnen trekken, om dezelve in een rechter en linker

zyde

zyde te ſchiften; hier toe hebben wy dan den koker of de ſcheede wat krom doen maeken, verkrygende dus al 't gene vereiſcht wierdt.

Zo dra wy deze verbeteringe van des Keelſnyders ſcheede hadden uitgedacht, genooten wy het vermaek van de zelve aen verſcheide Heelmeeſteren gemeen te maeken, waer onder eenigen gevonden wierden, die zich daer van bedienen wilden; doch ter kwader uure, alzo zy zich begaven tot werkbaezen, laetdunkende genoeg om zich in te beelden, dat zy zelvs de uitvinders zyn van 't geen men hen bewerken laet. Wyl nu die Heelmeeſteren niet eens bedachten, op wat wyze men zich van den *keelſnyder* bedient, hebben hunne werkbaeſen eene kromte gemaekt op het plat, en aen het uiteinde van den koker, gevolgelyk ook aen het platte einde van het *lancet*: maer hoe fraei zy zich hebben uitgeſlooft, kan men oordeelen, gemerkt men door die kromte het *lancet* noch in, noch uit den koker kan brengen, zonder het zelve te breeken.

Wy in tegendeel, die ons van kunſtenaeren bedienen, welke geenen anderen lof behartigen dan het wel uitvoeren onzer denkbeelden, gaven onze werkmeeſteren te kennen, hoe het lancet zodanig in de keel moet gebragt werden, dat beide deſſelvs ſneeden regt op tegen elkander over leggen, en dat wy derhalven de kromte zodanig wilden gemaekt hebben, dat derzelver buitenſte of verheevenheidt langs den eenen kant der ſcheede, en de holte of het binnenſte langs den anderen kant heen liep, 't geen zy volkomen naer ons oogmerk hebben uitgevoert.

Het tweede deel van den *keelſnyder* is het *ſtilet*, dat ook uit zilver, gelyk de geheele koker, ge-

maekt is; doch drie linien langer. Twee derde van desselvs lichaem moet plat zyn, om in de holligheidt der scheede te kunnen gesteken worden. Daer is onderscheidt tusschen zyne twee einden, wordende het eene verdunt en afgesleeten, om daer aen een gerstekoren-lancet te soudeeren, dat stevig is en niet licht omleggen kan; het ander einde is netrondt, en verbeeldt, twee vingerbreedt lengte, een dun *cilinder*, aen wiens einde men een knopjen laet maeken, gelyk een appeltjen van gedaente, en boven op met straelsgewyze groevjes voorzien, op dat de duim, die daer geplaetst moet worden, niet afglyde.

Omtrent eenen duim beneden dit appeltjen ziet men een rondt schyfjen, dat horisontael gelegen is, en daer ter plaetse gesoudeert. Het gebruik van dit schyfjen bestaet in het drukken op den krinkelveer, om den zelven naer het onderste of voorste gedeelte van het kanonnetjen te duwen, en te beletten dat het *stilet* zich niet hoger, dan het behoort, verheffe.

Het derde deel eindelyk van het Instrument, dat wy verhandelen, was tot nu toe een krinkelveer, uit zeer gehart stael gemaekt, en de gedaente van een krasser, varkenstaert, of kurketrekker hebbende.

Men plaetst deze veer in het beschreven kanonnetjen, in dier voegen dat, wanneer men het stiletknopjen voortstuwt, het ronde schyfjen de krinkels van de veer te zamen drukt, waer door het *stilet* wordt toegelaten het voorste uiteinde van den koker te naederen, en het *lancet* geheel buiten uitgestoten wordt, om te kunnen *scarificeren*, of *abscessen* te openen. Zo ras de duim ophoudt het knopjen te drukken of voort te stuwen, dringt

de

de veer het zelve te rugge, en geraekt het *lancet* wederom in zyne ſcheede of koker.

De gedachte veer is te ruw en te hardt, gelyk men, met den duim op het ſtiletknopjen te duwen, wel gewaer wordt, moetende dit met kragt geſchieden, wil men het *lancet* voor uit de ſcheede ſteeken, en dit eenigen tydt uitharden, wanneer de duim te veel lyden moet door den tegenſtandt der al te ſteevige veer.

Als wy onze gedachten, zo wegens de kromte der ſcheede, als wegens de verbeeteringe der ruwheidt, en alte groote ſteevigheidt der krinkelveer, aen Monſr. *Loquin de jonge* hadden medegedeelt, liet hy zyne byſondre bekwaemheidt tot het maeken onzer Inſtrumenten zonneklaer blyken, hebbende de ſwarigheidt weggenomen, hoe een krom *ſtilet* door een' koker van dezelve figuur gemakkelyk heen glyden kan, en in plaetſe van de genoemde veer, een uurwerks-veer in het Inſtrument geſtelt, welke veel zagter is, en waer op de duim minder gewelt behoevt te doen, alzo derzelver veerkragt in zich zelven werkzaemer en ſterker is.

Verdienen de Heelmeeſteren, die uitvinders zyn van Inſtrumenten, welke meer gemak en volmaektheidt inhebben, dan zulke, waer van men zich te voren bediende, de achtinge van braeve en verſtandige Luiden, zo hebben de werkbaeſen, die aen de oogmerken dier Heelmeeſteren weeten te voldoen, ook deel in derzelver lof, en verkrygen zich eenen grooten naem door hunne kunſt.

Om zich met voordeel van den beſchreven *keelſnyder* te bedienen, vat men dien met de rechterhandt aen, plaetſende den middelſten vinger

in den ring, onder de *cilinder* of het kanonnetjen; terwyl de voorſte vinger op den buitenkant of den rug der ſcheede uitgeſtrekt wordt; om dus de punt van het *lancet* naer believen niet alleen: maer ook handiger en met meerder kragt te kunnen beſtieren.

De geene, die twee tegens elkander overgeſtelde ringen aen het Inſtrument hebben doen maeken, willen dat men den voorſten vinger in den tweeden ring ſteeke, voorgeevende dat men dus meer kragt en handigheidt oefenen kan. De reden van dit gevoelen is noch op de beweegkunde, noch op de ondervindinge gegrondveſt: maer ſteunt op eene enkele inbeeldinge, waerdoor men waent, dat de twee in de ringen geſteken vingeren beter de kragt, die de duim op het ſtiletknopjen oefent, kunnen opweegen, zonder te letten op de ontoepaſſelykheeden, die uit deze ſtellinge vloejen.

Wat ons belangt, die met geene ydele denkbeelden zyn op te houden, en niets vaſtſtellen dan 't geene door klaere bewyzen, uit de wis-of-beweegkunde gehaelt, geheel aenneemelyk geworden is, en door herhaelde ondervindingen beveſtigt, wy houden ſtaende dat de kragt en de handigheidt in het beſtieren van het verhandelde Inſtrument, noit beter gepaert gaen, dan met het zelve te houden op die wyze, als wy hebben aengeweezen.

Hoe menigmael hebben wy reets doen zien, dat men des te meer kragt met eenig Inſtrument oefenen kan, hoe verder de beweegende oorſaek van het ſteunſelpunt afſtaet? Op de van ons aengeweze manier nu, wordt het ſteunſelpunt op den voorſten vinger, die zo verre het moogelyk is

op

op den rug der ſcheede uitgeſtrekt legt, gevonden; de beweegende oorſaek in tegendeel is in den ring en aen het einde van het canonnetjen geplaetſt, ſtaende dus bynae vier duimen van het ſteunſelpunt af, waer uit volgt dat hier de kragt groot weezen moet.

Laet ons nu zien hoe het hier mede gelegen zy, als men twee ringen aen het Inſtrument heeft. Waer is het ſteunſelpunt te vinden, wanneer de middelſte en de voorſte vinger in de ringen geplaetſt zyn? immers nergens dan aen de ringen, en dus op de zelve plaets, daer de beweegende oorſaek is: want de duim, die op het ſtiletknopjen ſtaet, kan het werktuig niet doen beweegen, noch daer aen den vereiſchten draei, om de *abſceſſen* te openen, en de inkervingen te doen, niet geeven; waer uit volgt dat men op die wyze wynig kragt met het Inſtrument oefenen kan, en dat den tweeden ring meer nadeel als voordeel aenbrengt.

Wy hebben reets verſcheide maelen gezegt, dat, hoe digter zich het gewigt of 't geen moet overwonnen worden, by het ſteunſelpunt bevindt, hoe kragtiger, netter, en zekerder de werkinge geſchiet; hoe verder derhalven de voorſte vinger op de ſcheede van het Inſtrument uitgeſtrekt legt, hoe nader dezelve aen het ſnydendt lancet is, en hoe minder gevolgelyk het ſteunſelpunt van 't geen moet overwonnen worden afſtaet; het tegendeel nu bevindt men in de *keelſnyders*, met twee ringen voorzien.

Het is aen ydereen by ondervindinge bekent; dat, als men een Inſtrument zo nae aen zyne ſneeden, of punt, als 't moogelyk is, vaſthoudt, men des te veiliger en handiger daer mede ſnyden

of ſteeken kan; bygevolg zal men, den voorſten vinger zo digt, als gezegt is, aen de punt van den *keelſnyder* gebragt hebbende, dit Inſtrument met meer handtvaerdigheidt en zekerheidt kunnen beſtieren, dan wanneer men dien vinger in eenen tweeden of overtolligen ring geplaetſt hadde.

De operatie gedaen zynde, moet het *lancet* met bloet of etter overlaeden, in zyne ſcheede te rug wyken, en gevolgelyk het heele Inſtrument ſchoon gemaekt worden, waer toe het nootſaekelyk is dat men de ſcheede van de *cilinder* of het kanonnetjen kan afſcheiden. Zo nu het kanonnetjen alleen aen zyn bovenſte of achterſte gedeelte open is, gelyk men nog aen eenige *keelſnyders* bevindt, en gelyk die alle waeren, voor dat ik dit gebrek in dezelve hadde aengeweezen, zal men ten minſten een uur tydts moeten futſelen om een bandtjen in de holligheidt van den koker of de ſcheede te brengen, en daer door heen te haelen; en dient dit bandtjen aenſtonts in het kanonnetjen geſtoken te worden, om te beletten dat de vuiligheeden zich niet verder verſpreiden. Maer 't geen nog erger en moejelyker is, het heele Inſtrument nu gereinigt zynde, moet het *lancet* wederom in zyne ſcheede gebragt worden, en gevolgelyk door de veer, 't zy die krulsgewyſe gekrinkelt is, of de gedaente van een horologie veer heeft, heen gaen, om den ingang van dien koker te zoeken; 't welk zonder veel tydts te verſpillen, of het *lancet* te ontpunten niet geſchieden kan; vooral wanneer de ſcheede en het ſtilet zodanige kromte hebben, als wy zeiden dat daer aen vereiſcht werdt: Ons gevoelen ſteunt dan op reeden, waer door wy willen dat de ſcheede,

de, door middel van eene schroeve, aen het onderste of voorste gedeelte van het kanonnetjen vast zy; op dat men die twee stukken, by het schoonmaeken van 't Instrument, van den anderen zoude kunnen afscheiden.

Het gebruik van den *keelsnyder* is de abscessen, die in de Amandelen voorkoomen, te openen, en die klieren, ingevalle zy te zeer ontstooken en geswollen zyn, te *scarificeeren*.

Men ziet in het *Cahier*, waer van ik in myne voorreden gesprooken hebbe, dat *B. Valentyn* op de 102de bladtzyde van zyne Genees- en Heelkunde, gedrukt in den jaere 1715, dezelve afbeeldinge van dit Instrument geeft; doch de eere van dessevs uitvindinge koomt niettemin aen den vermaerden Heere *Petit* met regt toe, alzo het eerste *model* reets ses jaeren voor het boek van dien hoogduitschen Geneesheer in 't licht kwam.

Het beschreven Instrument gaf den Heer *Petit* aenleidinge tot het uitvinden van nog een ander, dat een *trois-quarts* is, tot de *overzydts-openingen* dienstig, en byna van het zelve maeksel, uitgenomen dat men daer aen twee ringen vindt, dat de *cannule* rondt is, boven op met een' sondegroev, en aen het ander einde met twee oogen, om een bandtjen door te laeten, voorzien:

SESDE LIDT.

Van het vorkjen, by het snyden van het tongriempjen der kinderen gebruikelyk, als mede van het Instrument de verheemeltstopper *genoemt.*

ALzo het vorkjen, dat men oudtstydts gewoon was te maeken, om de tong der kinderen op te lichten, en het riempjen derzelve, zich te ver naer vooren uitstrekkende, gespannen te houden, geene nuttigheidt inheeft, en daer toe ook onbekwaem is, gemerkt desselvs tanden rondt zyn, en te verre van een staen, oordeelen wy het onnodig, daer van eene beschryvinge, en veel minder eene afbeeldinge te geeven.

Het vorkjen, dat men aen het handvatsel van één der groevsondes, in het derde lidt van het vierde Hooftstuk beschreeven en afgebeeldt, vindt, is van meer gebruik; doch wanneer men zich van zyne vingeren wel weet te bedienen, kan men de operatie daer mede veel beter, dan met eenig ander Instrument doen.

Wy zullen dit artikel met de beschryvinge van het Instrument, waer aen men den naem van *verheemeltstopper* geeft, eindigen.

Schoon dit werktuig klein is, staen ons daer in nogtans drie deelen te beschouwen, welke zyn een plaetjen, een steeltjen, en een schroevmöertjen, hebbende alle het zilver tot hunne stoffe.

Het plaetjen is eirondt, en een wynig uitgeholt, gelykende dus vry wel naer een ondiep lepelt-

lepeltjen. De holte moet de onderſte, en de verheevenheidt, de bovenſte zyde van dit plaetjen zyn. Het zelve is omtrent anderhalven duim lang, maer eenen duim breedt, niet meer dan eene halve linie dik, en overal gladt gepolyſt.

Het ſteeltjen of het tweede gedeelte, ook van zilver gemaekt, verheft zich midden uit de bovenſte of verheeve zyde van het plaetjen; mag acht of negen linien hoogte tegens ruim anderhalve linie dikte hebben, moet heel rondt zyn, en aen zyn toppunt eindigen met een ſchroevjen, dat twee linien lang is.

Het derde gedeelte eindelyk van dit Inſtrumentjen is een zilver ſchroevmoertjen, dat net vierkant, en dus alſins omtrent drie linien breedt is. Zyn dikte beſlaet eene linie. Het gat van dit ſchroevmoertjen ſtaet net in 't midden, en is in zyne wydtte geſchikt naer de dikte van het ſteeltjen.

Om het beſchreven werktuig te doen dienen, neemt men een ſtukjen fyne ſpons, ſnydende het zelve aen den eenen kant plat, en aen den anderen door middel van een ſchaer tot een bolletjen afrondende; zo dat dit ſtukjen ſpons de gedaente van een halv klootjen hebbe; vervolgens boort men, van de platte zyde af, een gat regt door dit halve klootjen heen, en rygt dan dit doorboorde ſponsjen aen het gemelde ſteeltjen, te weeten zo, dat deſſelvs platte zyde naer de verheevenheidt van het plaetjen gekeert zy. Voorts zet men het ſponsjen om het ſteeltjen vaſt, door middel van het ſchroevmoertjen, dat om het ſchroevjen of het bovenſte einde van het ſteeltjen gedraeit wordt.

Als men dit Inſtrument in 't werk ſtelt, doopt

men het zelve in eenig vogt; op dat het ſponsjen nat werde en opſwelle; dat men voorts een wynig uitperſt, en met het ſteeltjen in het gat brengt, 't welk de Napelſche ziekte of het ſcheurbuik aen het verheemelt van den mondt veroorſaekt heeft.

Het gebruik van den Verheemeltſtopper beſtaet in het ſluiten en bedekken van een gat, dat de Napelſche ziekte, de zinkingen, of het ſcheurbuik dikwils boven aen het verheemelt van den mondt maeken, om dus te beletten dat de lyders niet gedwongen worden telkens door den neus te ſpreeken, 't geen zy zonder dit Inſtrument moeten doen, zodanig dat hunne redenen bynae onverſtaenbaer zyn. Wanneer de lyders, die dit Inſtrument in hunnen mondt omdraegen, gaepen, kan men daer van niet anders, dan het plaatjen zien, 't welk boven tegens 't verheemelt aen legt.

Verklaringe van de een-en-dertigſte plaet.

De 1e. beeltenis vertoont den *keelſnyder.*

A. De kanonsgewyſe cilinder, daer de Horologie, of krinkelveer in beſlooten is.

B. De ſchee van het *lancet*, een wynig krom geboogen.

C. Het *lancet*, uit zyne ſcheede geſteken.

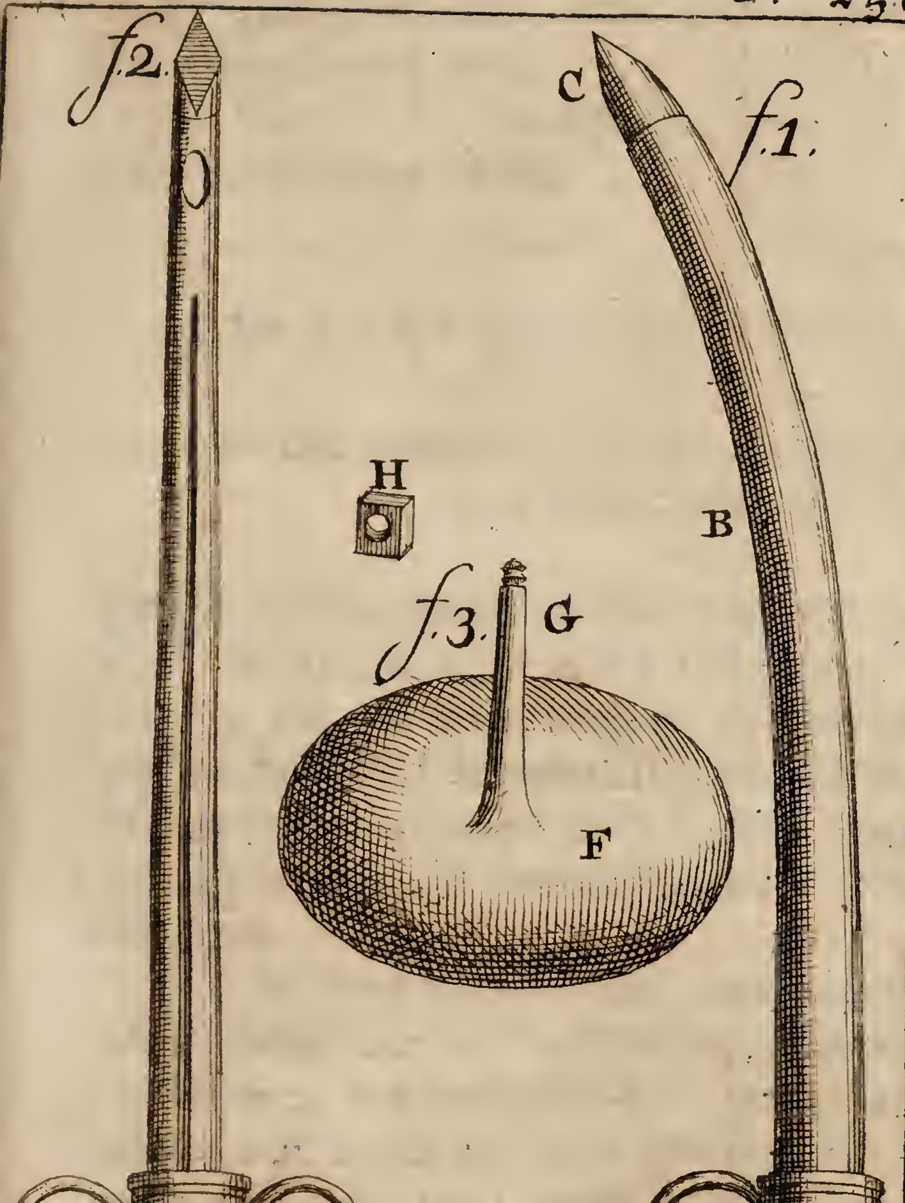
D. Den ring, waer in men den middelſten vinger plaetſt.

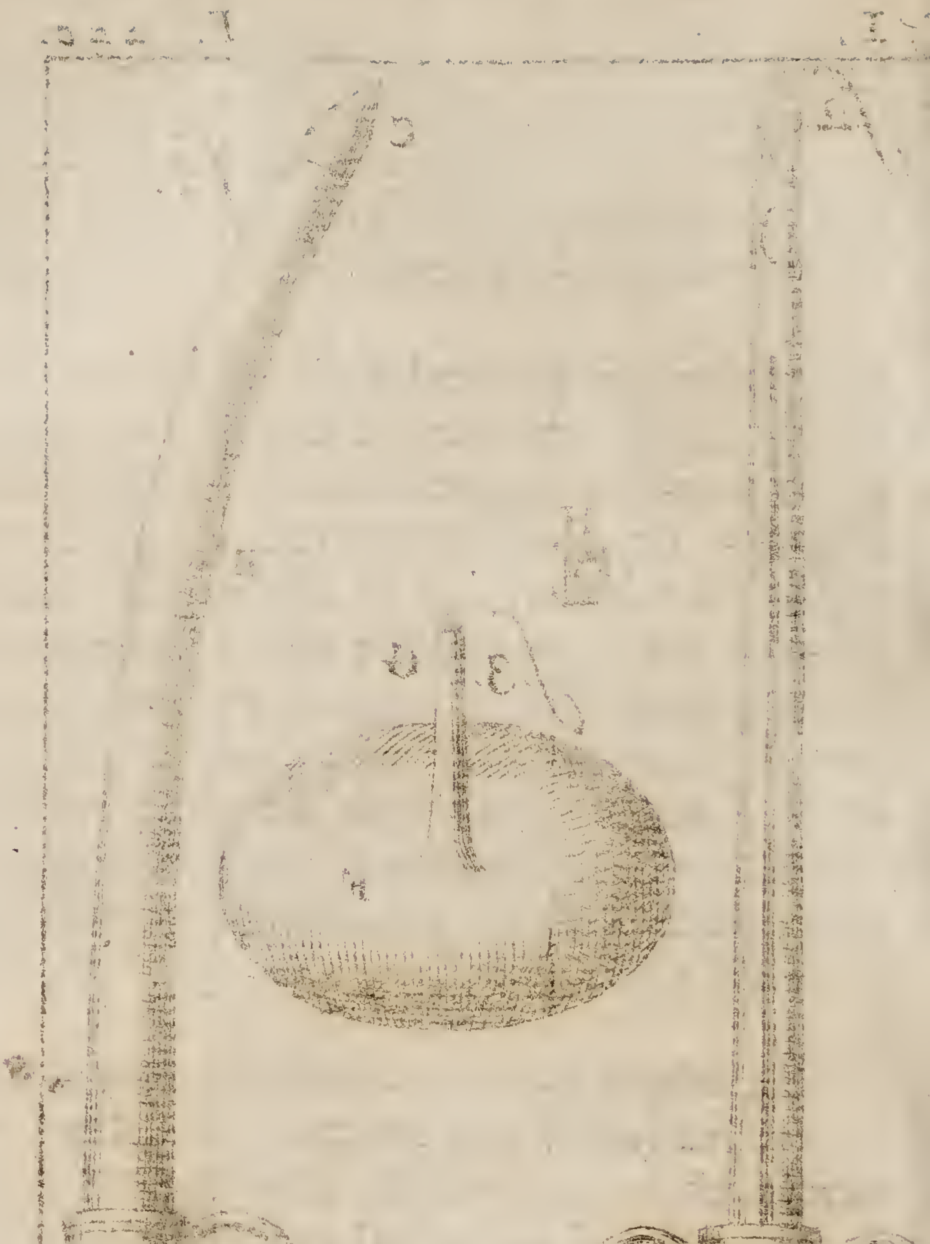
E. Het ſtiletknopjen, waer op men met den duim drukt.

De 2e. afbeeldinge vertoont de *trois-quarts* tot de *overzydts-openingen* dienſtig.

De 3e. figuur verbeeldt den verheemeltſtopper met zyn ſchroevmoertjen.

F. Het bovenſte of de verheevenheidt van het plaetjen.


f.2.
C
f.1.
H
B
f.3.
G
F
D
A
E



G. Het ſteeltjen, aen zyn uiteinde met een ſchroevjen voorzien.

H. Het ſchroevmoertjen, dat op het ſchroevjen wordt omgedraeit.

TWAELFDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, tot de operatien van den neus, en de lippen dienſtig.

DE Inſtrumenten, die men aen den Neus, en de lippen in 't werk ſtelt, zy bynae alle de zelve, die men tot andere operatien gebruikt; wyl nu het getal der werktuigen, die tot de ziektens der genoemde deelen in 't byſonder geſchikt zyn, weinig is, zal dit Hooftſtuk niet veele artikelen behelzen.

Wy hebben dan tot den neus maer eenen tang, waer mede men de ſlymproppen uithaelt, en tot de lippen, wanneer die de figuur van eenen hazenmondt hebben, niet anders dan kleine nyptangetjes, die men *morailles* of paerdeneusnypers noemt, als mede de tweehoofdige ſpellen te beſchryven, hebbende reets van de ſtaele ſlangtongnaeldens, van de ſpeknaeldens, en van den naeldtdrager, tot de operatie van den haezenmondt dienende, geſproken.

EERSTE LIDT.

Van de Tang, om de slympropppen uit den neus te trekken gebruikelyk.

DIt moet een tang van de tweede zoorte zyn, dat is, wier stukken met een *doorgaende vereeniging* t'zaemgevoegt worden, als best bekwaem om de operatie te doen.

Haer maeksel heeft veel overeenkomst met dat der ringtangen, die tot het verbandt der wonden verordineert zyn, met dit onderscheidt dat de achterste einden dezer tang langer zyn, en wel drie duimen, de ringen daer onder begreepen, beslaen. De vereeniging is dezelve; doch de bek of de voorste einden zyn ook anders: want dezelve zyn van buiten eenigsins rondachtig verheeven, van binnen vlak, worden allengskens breeder, en eindigen voor aen zeer platachtig rondt, en stomp.

Daer en boven hebben de voorste einden of de bek nog iets, dat men aen geene andere tangen vindt: want men maekt aen elk dier einden eene openinge of venster, waer van het eene einde vierkant, en het ander rondt is. Deze openingen hebben vier groote linien hoogte, tegens twee en eene halve linie wydtte; de lengte eindelyk van den bek dezer tang beslaet omtrent eenen duim en negen linien, en daer dezelve breedtst is, telt men bynae vier linien breedtte, zynde dus de geheele tang niet meer dan eenen halven voet lang.

Als men zich van dit Instrument bedienen zal, brengt men het zelve ongeopent in den Neus, den duim en den ringvinger in de ringen geplaetst,

plaetst hebbende, op die wyze als wy ten opzichte van de schaeren en de verbandttangen hebben aengeweezen. Wanneer men tot aen den slymprop gekoomen is, opent men de tang, om den zelven te vatten, 't geen heel gemakkelyk toegaet, alzo de prop aenstonts tusschen de gemelde openingen inschiet.

Uit het geen wy gezegt hebben blykt, dat het gebruik van dit Instrument bestaet in het aenvatten van den slymprop, en in den zelven zagtkens los te maeken, gelyk wy dit in onse *verhandelinge der operatien* hebben doen zien (*).

TWEE-

(*) *Daer zegt de Autheur, in het tweede deel, Hoofstuk XXXV. Bladtz.* 38. Om de operatie wel te doen, moet de lyder, naer den raedt van *Monsr. Arnaudt*, op een' achterover hellenden stoel geplaetst worden, die zo tegen den dag gekeert is, dat men best in het neusgat, daer de slymprop is, zien kan; waer nae één van des Heelmeesters knegts den lyder in deze gestalte houdt, met zyne handen kruiswyze op desselvs voorhooft te leggen, terwyl de andere knegts zyne armen vasthouden.

De Operateur neemt vervolgens de nyptang, die voor aen stomp is, of wel die van *Monsieur Petit*, waer van wy eene beschryvinge geeven zullen, als wy van de Instrumenten zullen spreeken, en houdt dezelve in de rechterhandt, om die in het neusgat, daer de slymprop is, te brengen; voorts vat hy daer mede dien prop aen, zo verre hy kan, en trekt den zelven, met zyne handt heen en weer te draejen, allengskens naer zich toe.

Wanneer nu een gedeelte van den prop buiten den neus geraekt is, bindt men daer om eenen dubblen draet, die gewast is; voorts vat men den slymprop weder aen, om den zelven nog een wynig voort te trekken, en legt boven den eersten bandt, nog eenen tweeden; als men vervolgens oordeelt, dat de prop nog eens kan voortgetrokken worden, zonder den zelven geheel los te maeken, doet men nog eenen trek, en legt eenen derden bandt; waer nae men den slymprop boven dit derde bindtsel afsnydt, om dus voor te koomen de bloedtstortinge, die anders te wagten staet, en dikwils zo groot geweest is, dat zommige lyders daer by het leven hebben ingeschooten: Het overige van den prop valt naderhandt, by afrottinge, van zelvs af.

TWEEDE LIDT.

Van de tangetjes, die men moraïlles *of paerdeneus-nypers noemt, en gemeenlyk by de operatie van den Haezenmondt gebruikt worden.*

DEze *moraïlles* zyn tangetjes van de eerſte zoorte, die, gelyk wy gezegt hebben daer wy van alle de tangen in 't gemeen gewag maekten, uit een ſtuk omgebogen ſtael gemaekt zyn, en zich ten deelen door hun eigen veerkragt, ten deele door een wynig buiginge, aen yder tanglip gegeeven, open houden; doch door eenen ring, die men op en neder ſchuiven kan, toegeſloten worden.

Hun figuur koomt zeer nae aen den cyferletter 7, en verbeeldt dus eenen driehoek.

Deze beſchryvinge is groot genoeg voor een Inſtrument, dat geenſins van onzen ſmaek is, waerom wy het zelve niet hebben laeten afbeelden, en zelvs uit ons tuighuis verbannen, als meer naedeel, dan nut of voordeel aenbrengende.

De redenen, waerom wy deze tangetjes afkeuren, beſtaen hier in, dat door dezelve het onderſte van de mondtlip zeer ſterk gekneepen wordt, terwyl het bovenſte geheel vry blyft, en de kanten van den haezenmondt zodanig gekneuſt, dat daer op nootſaekelyk eene groote verſweeringe volgen moet, waer van men zich in alle *ſuturen*, en voornamelyk in die van het aengezicht zorgvuldig behoort te wachten.

DER-

DERDE LIDT.

Van de tweehoofdige ſpellen, tot den Haezenmondt dienſtig.

DIt Inſtrument vereiſcht niet veel beſchryvens, niet anders zynde dan een endtjen zilverdraet, dat de dikte van eene groote ſpelle heeft, eenen duim en acht of negen linien lang is, en aen beide de einden met een hoofjen voorzien, dat de gedaente eener olyve heeft, en dus verſchilt van de hoofden of knoppen der gemeene ſpellen.

Hoe klein dit werktuig zy, heeft het alrede de beriſpinge der niewigheidt moeten ondergaen, alſo het verworpen en afgekeurt is van den voornoemden Vreemdeling, ſchoon hy het zelve noit gezien heeft, en deſſelvs nuttigheeden hem geheel onbekent zyn.

Alzo die man deze ſpellen niet dan by enkel verhael kent, heeft hy gemeent, dat men dezelve uit ſtael maekte; daer zy in tegendeel van zilver bereidt worden, en wel van in 't vuur weekgemaekt zilver, om zagter en buigzamer in 't handelen te zyn.

De geene, die weeten dat men de gemeene naeldens genootſaekt is afteſnyden, wanneer men die dwarſch door de lippen geſtooken heeft, zeggen dat dezelve niet week gemaekt moeten worden, om zagter te zyn, en gemakkelyker te kunnen afgeſneeden worden.

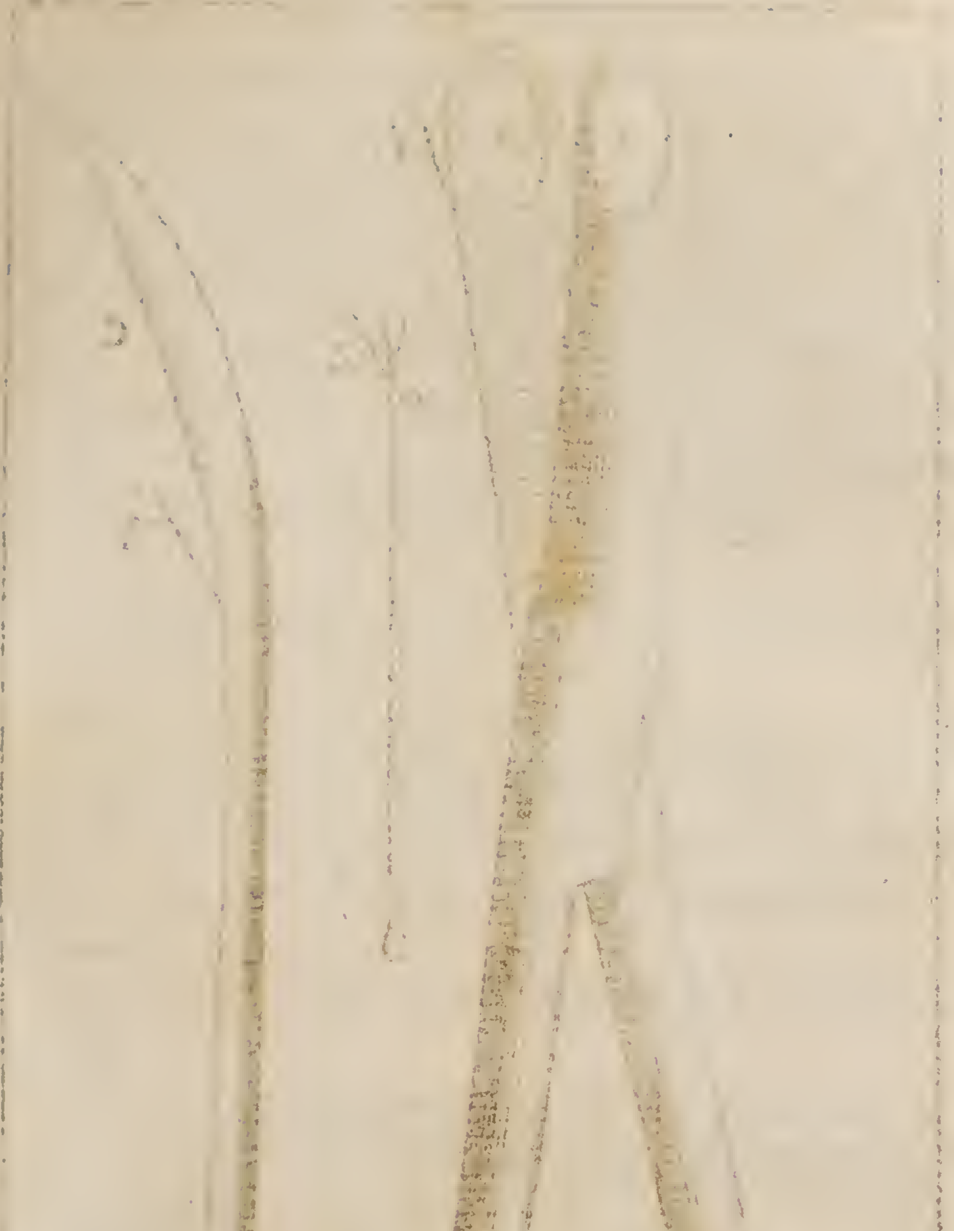
Ik vraege aen alle, die goedt verſtandt hebben, of een Inſtrument, dat ſteeken en ſnyden moet, natuurlyk zagt is, zo het, zegge ik, in ſtaet zal

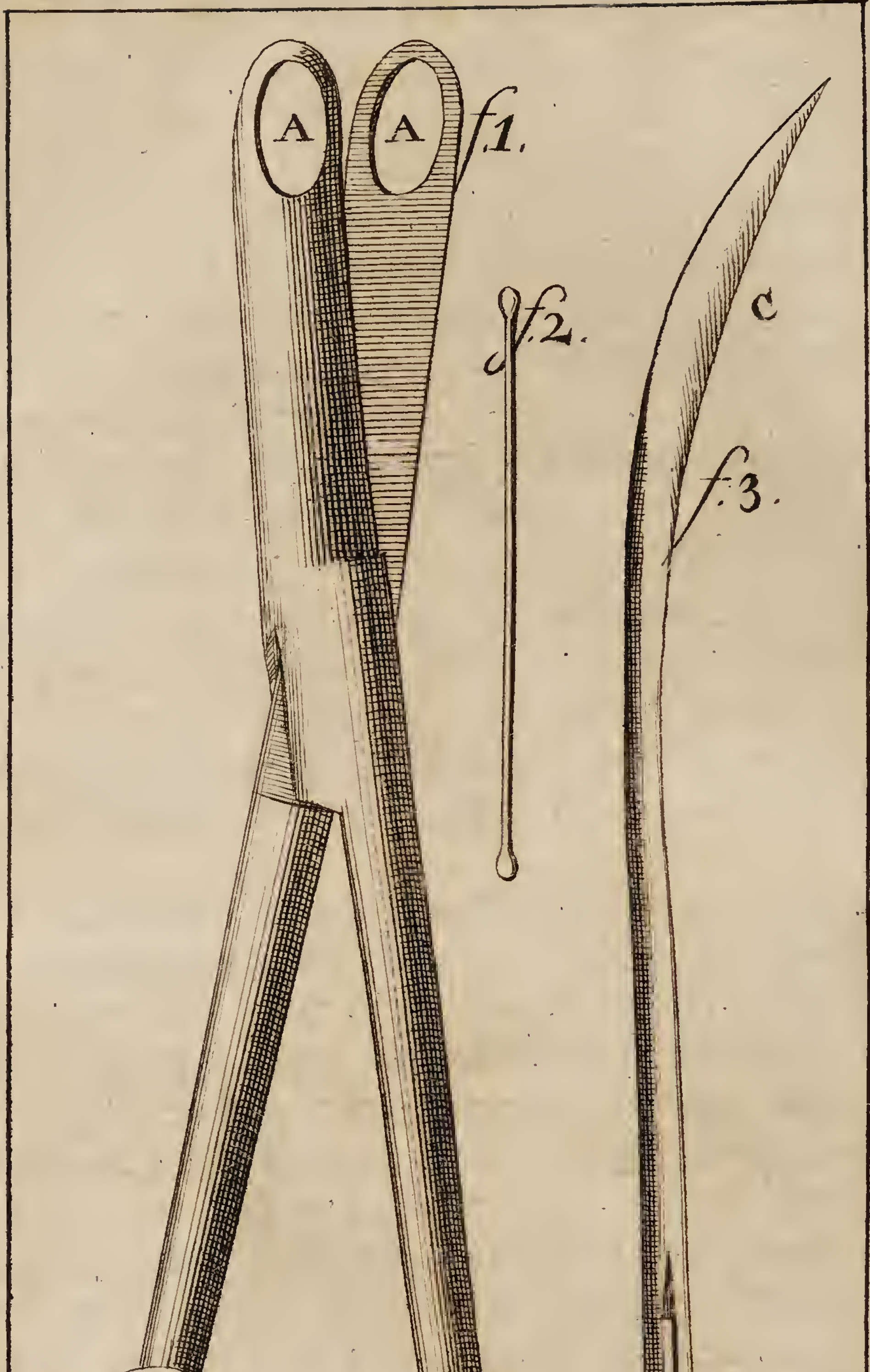
zyn

zyn om eene operatie wel te doen? maer gestelt zynde dat de gemeene naeldens de wondtlippen wel doorgegaen zyn ('t geen wy nogtans niet kunnen toegeeven) volgt daer op altydt eene swellinge, waer door de einden der naeldens den lyder kwetsen, en men genootsaekt is een overtollig verbandt te leggen, met *compressen* onder de naeldtpunten te steeken enz.

Onze niewe spellen, gelyk wy elders zeiden, door den Heere *Petit* uitgevonden, zyn vry van alle deze gebreeken: want om dezelve door de wondtlippen heen te brengen, bedienen wy ons van de kleine speknaelde, die wy in het artikel, dat van de naeldens handelt, hebben afgemaelt, en aldaer gezegt, hoe dezelve getempert, en aen beide de zyden van de punt zeer fyn van snee zyn moeste.

'T is Zonneklaer dat een Instrument, 't welk zulke hoedaenigheeden heeft, scherp steekende en snydende zyn moet; en dat de tweehoofdige spellen in de openinge, door onze speknaelde gemaekt, gesteeken zynde, geene swellinge noch ontsteekinge veroorsaeken zullen, voor eerst, om dat dezelve gemakkelyk in het gat, dat de naelde gemaekt heeft, leggen kunnen (men beelde zich evenwel niet in dat dit gat, om zo te spreeken, een groote poort is, zynde die openinge niet wyder, dan die men met de gemeene naeldens maekt) ten tweeden, om dat zy van zilver zyn, dat den roest niet onderworpen is, gelyk ik wel aen de naeldens gezien hebbe, ten derden, om dat het zilver, daer de zelve uit bereidt zyn, week is, en bygevolg een figuur met de deelen, daer men *opereert*, overeenkomstig, kan aenneemen; van welke deugt de gemeene nael-




A
A
f.1.
f.2.
C
f.3.
B

naeldens ontbloot zyn, nademael zy in de wonde ſteeken, niet anders dan een knuppel, dwarſch door een rondt en zeer gevoelig lichaem. Ten vierden eindelyk, om dat zy, in plaetſe van ſcherpe punten, die de huidt kwetſen, wederzydts een zagt en gladtgepolyſt hootjen hebben, dat geen het minſte nadeel kan veroorſaecken.

Nu weet ik niet wat onze *Beriſper* tegens deze waerheden zoude kunnen inbrengen.

Verklaringe van de twee-en-dertigſte plaet.

Deze eerſte figuur wyſt de ſlymprop-tang aen.

A. A. De venſtersgewyſe openingen, die men aen de voorſte einden vindt, en waer door deze tang van de verbandttangen voornamelyk onderſcheiden is.

De 2^e^. figuur verbeeldt eene tweehoofdige ſpelle.

De 3^e^. figuur vertoont de *ſetonnaelde*, die wy in het eerſte lidt van het volgende Hooftſtuk gaen beſchouwen.

B. Het oog of de openinge, daer men de *ſeton* door haelt.

C. De punt, die wederzydts ſcherpſnydende is.

DERTIENDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrnmenten om ſetons *te zetten bekwaem, als mede van die, waer mede men* ſcarificatien *of inkervingen doet.*

DE *ſetons*, en de *koppen*, zo wel de drooge als de vogtige, waer van wy in dit Hooftſtuk

met wynige woorden zullen gewag maeken, worden dikwils door onze genees-Heeren, maer voornamelyk door die van zommige *Provincien* voorgeschreven, om daer door een *humeur* van de eene plaets tot op eene andere te verleiden, of om sterke aentrekkingen (*attractions*) te doen, ten einde de dierlyke geesten meer toeschieten tot dat deel, waer op men de *kop* zet.

Deze *praktyk* hebben die Genees-Heeren by de Ouden gehaelt, en wyl zy daer in reets zelvs grys geworden zyn, of om dat zy zich gerechtigt waenen door de schoonschynende geneezingen, waer mede de Ouden hunne boeken opgepronkt hebben, willen zy hunne zieken ook niet anders dan met eenen grooten omslag, van *scarificeerkoppen*, van bleintrekkende pleisters, van *setons*, en van brandtmiddelen of *cauterien* doen sterven, zonder eens te onderzoeken, of het nut, dat men van die hulpmiddelen redelyker wyze te verwagten heeft, in der daet veel zy.

Schoon ik gebooren ben in een *Provincie*, daer de genoemde middelen zodanig in gebruik zyn, dat men zou mogen denken, dat dezelve van groote uitwerkinge weezen moeten, hebbe ik daer mede evenwel noit hevige oogontstekingen, swaere vogtzinkingen, sterke beroertens en slaepziektens, noch ook kwaedtaerdige koortsen, enz. zien geneezen: maer in tegendeel zeer dikwils, onder opzicht van mynen overleeden Vader zynde, waergenomen, dat de lyders, waer aen ik de voornoemde middelen in 't werk stelde, zo tot genezinge van geringe oogsiektens, als andersins, in plaets van beter, erger wierden. Schoon men nu zo veel verscheide geneesmiddelen in de gemelde swaere ziektens ten gebruik brengt,

brengt, schryft men nogtans al de goede uitwerkinge, zo de zieke beter wordt, alleen aen de *koppen*, *setons* enz. toe, even of men door een gat, 't welke men door de huit en het vet maekt, al de ziektstoffe ontlasten konde; of drie of vier inkervingen, op de schouderen gedaen, in staet waeren om het hooft te zuiveren, en of een wynig dun vogt, dat uit de verbrooke watervaetjes, die tusschen het opperhuidtjen en de huit zelvs gelegen zyn, door het opleggen van een bleintrekkende pleister aen de beenen, ontlast wordt, iets zoude kunnen toebrengen om de oorsaek van kwaedtaerdige koorsen weg te neemen.

Men kan ook wel zien dat de Genees-Heeren, of andere, die zich 't meest van die hulpmiddelen bedienen, zich in hunne *studie* meer toegelegt hebben op *systemata*, of algemeene kunstzamenstellingen, die men in de Geneeskunde met regt als *Romans* mag aenmerken, dan op de oefeninge der Ontleedtkunde, waer uit zy de waere Natuurkunde, den grondtslag van hunne bedieninge, en van hoe weinig uitwerkinge de meergedachte hulpmiddelen zyn, konden geleert hebben.

Wy zullen niettemin de *setonnaelde* gaen verhandelen, en daer nevens een Instrument ophaelen (het scarificeerwerktuig namelyk) dat zeer oudt is, schoon het hedendaegs voor een niew wordt aengezien.

EERSTE LIDT.

Van de setonnaelde, en van die, waer mede men de oorlellen doorboort.

MEn bediende zich oudtstydts, om de *setons* te plaetsen, van een tang met een *doorgaende vereeniging*, wier bek uit twee vierkante blaeden bestondt, welke horisontael gelegen, en in hun midden doorboort waeren. Met dit Instrument kneep men de huidt, en stak daer door, en gevolgelyk door het ondergelegen vet, een gloejende naelde, door middel namelyk van de gaetjes, die men midden in de tangblaeden vondt.

Deze oude manier heeft niet alleen veel moeite in, ten opzichte van de voorzorgen, die men dient te neemen, om zich niet te branden: maer brengt daer en boven wynig voordeel aen, om dat, de tang te wynig huidts vattende, de *seton* de huidt doorsnydt, en dus de operatie onnut en heel onbevallig maekt.

De kortste en gemakkelykste manier om de operatie met de *seton* te doen, is dat men daer toe eene naelde neemt, die vier en eenen halven duim lang is, met een oog van vyf grootte linien lengte voorzien; het lichaem der zelve zy heel rondt en regt, de punt een wynig krom en wederzydts scherp, gelyk in de voorgaende plaet kan naegezien worden.

Men voorziet deze naelde met eenen dikken draet van boomwolle, en houdt dezelve in het midden van haer lichaem met den duim en de drie grootste vingeren van de rechterhandt vast; terwyl men de pink dicht by de plaets, daer men

de

de huidt doorſteeken zal, neerzet, om de handt tot een ſteunſelpunt te verſtrekken.

De plaets, daer de *ſetons* meeſt gezet worden, is de Nek, en wel het bovenſte gedeelte van de holligheidt, die men daer ontmoet, en welke gemeenelyk het kuiltjen van den Nek genoemt wordt. Men vat de huidt daer ter plaetſe, tuſſchen den duim en den voorſten vinger van de linkerhandt, in de lengte op, en laet dit zelve ook, een wynig verder, van een knegt doen; vervolgens ſteekt men de naelde dwarſch door de opgelichte huidt heen, enz.

Het gaetjen, dat men in de oorlellen maekt, is ook een ſoort van *ſeton.* Om deze operatie op de vaerdigſte, gemakkelykſte, en min pynelykſte wyze te doen, moet men de ſpeknaelde, die ik by het hechten van den hazenmondt hebbe aengeprezen, gebruiken, in der zelver ſpleet een langachtig en heel rondt ſtukjen loot plaetſende, en kan men voorts dezelve met gemak dwarſch door het oorlapjen heen booren.

Deze *ſeton* dient meer tot ſiraedt der vrouwen, dan tot geneezinge der zinkingen; doch is van zo weinig nut, als die, welke men in den nek zet, hebbende het voordeel, dat zy beide aenbrengen, meer inbeeldinge dan zaekelykheydt in zich.

TWEEDE LIDT.

Van het ſcarificeerwerktuig.

ALzo dit Inſtrument uitgedacht is, om de geſwolle huidt, waer op de *koppen* ge-

zet geweest zyn, te *scarificeeren*, zou het wel schynen, dat wy, voor desselvs verhandelinge, eerst de *koppen* beschryven moesten: maer aengezien het onmoogelyk is de ingebeelde kragt dier hulpmiddelen te bewyzen, zonder blindelings al 't gene de Ouden daer van gebeuselt hebben toeteſtemmen, gaen wy dezelve met stilswygen voorby; de reden nu, waerom wy het scarificeerwerktuig een artikel in dit werk verleenen, is dat dit Instrument, hoe oudt het zelve ook zy, geheel niew schynt, daer het nogtans te denken is dat het zelve reets overlang verworpen wierdt; men vindt daer van eene afbeeldinge op de 71ste bladtzyde, van een boekjen, in twaelven, door *Ambrosius Paré* in 't Jaer 1564 uitgegeeven.

De beschryvinge die ik van dit werktuig gae doen, zal zeer duister schynen te zyn, aengezien het onmoogelyk is daer van een voorbeeldt te geeven, dat eenigsins voldoen kan: de figuur, die wy in de volgende plaet hebben, verbeeldt alleen desselvs buitenste gedaente, zynde het maeksel van binnen, 't geen wy ook hadden doen afbeelden, zo duister en onverstaenbaer, dat wy, zelvs daer geen begrip van hebbende, goedt dachten het zelve van de plaet af te doen. Voorts dient dit Instrument alleen om mede te pronken, zynde ons matigkrom snymesjen, door de handt van eenen bekwaemen Heelmeester bestiert, boven al zulk zoort van werktuigen te schatten.

Het voornaemste stuk van de geheele *machine* is een dubble staele veer, die aen haer bovenste einde een uitsteeksel heeft, waer van een Radt ondersteunt wordt.

Het tweede stuk is het Radt, ook van stael gemaekt, dat omtrent eenen duim middellyns breedt-

breedtte heeft, en wiens bovenste gedeelte in den omtrek een wynig afgerondt is, om de drie uitsteeksels van de straks te beschryven dwarschstukken te kunnen aenraeken. Deze afgeronde omtrek is van verscheide tandtjes voorzien, welke veel overeenkomst hebben met die, welke men aen de raederen der uurwerken vindt. Het onderste gedeelte van het radt is een handtboompjen, dat acht linien lengte heeft, en onder uit de doos steekt, gelyk in de plaet te zien is. Dit handtboompjen is de schroevsleutel van het radt, en ook dat gene, 't welk men tegen het tongstuk, zo aenstonts te beschryven, aenduwt, om het werktuig op te winden.

Het radt doet zyne beweegingen om eenen spil, die dwarsch door de doos heen gaet, en aen twee zyden van dezelve op een roosnageltjen is omgeklopt, zynde dus twee roosnageltjes, waer van maer één in de figuur te zien is.

Het derde stuk, dat tot het t'zamenstel van het Instrument behoort, is het tongstuk, dat anderhalven duim lang is. Dit tongstuk heeft aen één zyner einden een gat, waer in men een spilschroev steekt, welke de doos onder ingaende, het zelve stuk in eenen hoek vast zet: het ander einde van het tongstuk is niet vast, en vertoont zich naer buiten door een gat, 't welk onder en ter zyden aen den randt van de doos gemaekt is; daer en boven wordt het heele tongstuk, door middel van een' enkele veer, naer de zyde, daer het radt is, gedrongen.

Het vierde stuk eindelyk dezer *machine*, bestaet in drie dwarschstukken, die evenwydt van den anderen leggen, en waer aen sestien lancetjes vast zyn, die aen den eenen kant scherp, en aen den anderen stomp zyn. Yder dwarstuk heeft aen

één zyner uiteinden een uitsteeksel, wiens tandtjes over een komen, en zich vereenigen met die wy aen het radt hebben waergenomen. Deze dwarschstukken worden bewoogen door middel van twee spilletjes, waer mede elk van hen aen zyne einden voorzien is, en die in de gaetjes, welke ter zyden in de doos gemaekt zyn, omgedraeit worden.

Behalven alle deze bysondere stukken, vindt men nog een dwarschstuk, dat geheel anders, dan de voorgaende, van maeksel is, en gelykt naer die kandelaeren met twee armen, welke men op eenen schryf, of comptoirtafel gewoon is te zetten; het zelve wordt om een schroev gedraeit, en kan dus ryzen en daelen naer men wil: het handvatsel van de schroev is onder aen de doos. Het weezenlyke deezes dwarschstuks bestaet hier in, dat desselvs uiteinden bochtig zyn, en met een moergat voorzien.

Om het geheele Instrument te doen werken, stuwt men het handtboompjen van het radt zo verre te rug, tot men zeker klappend geluidt hoort, dat veroorsaekt wordt, om dat het radt in 't omdraejen tegen het tongstuk, dat zich in een inham, onder aen het radt gemaekt, gezet hadt, aenstoot; wyl nu de radertandtjes door deze beweginge mede omgedraeit worden, wenden zy de drie uitsteeksels der bovenste en evenwydige dwarschstukken, en gevolgelyk de dwarschstukken zelvs, ook om, waer door de lancetjes van de linker naer de regterzyde gedwongen worden over te gaen. Zie daer hoe deze machine opgewonden en vastgezet wordt.

Maer om dezelve aftewinden en los te maeken, 't welk die beweeginge is, waer door de lancet-

jes

jes hun werk moeten doen, heeft men maer het tongstuk naer zich te trekken, en maekt dus het radt eenen halven draei, waer door de lancetjes zo schielyk van de reghter naer de linker zyde overslaen, dat men het zelve niet eens gewaer wordt, en maeken zy in deze beweginge sestien inkervingen of openingen. Met een woort, het t'zamenstel van alle deze werktuigen doet byna het zelve, dat de pan aen een snaphaen doet, die ook eerst opgehouden, en dan door middel van een tongstuk losgelaten wordt, en afspringt.

De geheele *machine* is als met een doos bekleet en overdekt, welke in de bovenste oppervlakte sestien openingen of spleeten heeft, die elk eenen halven duim lang zyn, en dienen om de lancetjes door te laeten: maer deze doos heeft ook nog iets bysonders, dat is, dezelve kan opgeheven en neder gelaeten worden, naer eisch van zaeken, 't geen op de volgende wyze toegaet. Men ziet daer in, onder aen de zyden, een gat, waer door men een schroev steekt, die tot binnen in de *machine* doorgaet, en in het moergat, dat wy aen het bochtig uiteinde van het onderste dwarschstuk zeiden te zyn, gedraeit wordt; zo dat de doos, door middel van deze schroev, met het onderste dwarschstuk vereenigt wordt, en die beide maer één stuk uitmaeken; alzo nu het dwarschstuk, om de schroev, wier handtvatsel onder aen de doos of het bekleetsel uitkoomt, op en neder gaet, volgt dat de doos ook kan opgeheven en neder gelaeten worden, en dus de lancetjes meer of min naderen, waer door ook de inkervingen meer of min zullen zyn, naer mate dit vereischt wordt; en doet dit laetste veel tot de volkomenheidt van het Instrument.

 Schoon

Schoon dit alles duiſter ſchynt, koomt het nogtans zeer klaer voor, wanneer men de *machine* in de handt heeft: maer alzo een ſchetſch geen voldoeninge genoeg geeven kan, vonden wy goet alleen de uiterlyke gedaente te vertoonen.

Verklaringe van de drie-en-dertigſte plaet.

De eerſte afbeeldinge vertoont het ſcarificeer-werktuig. Ik achte het onnodig de verſcheide deelen van zulk een ſlecht Inſtrument aen te wyzen, dit tydtverdryf aen anderen overlaetende.

De tweede Beeltenis geeft een der *Oogſpiegels* te kennen.

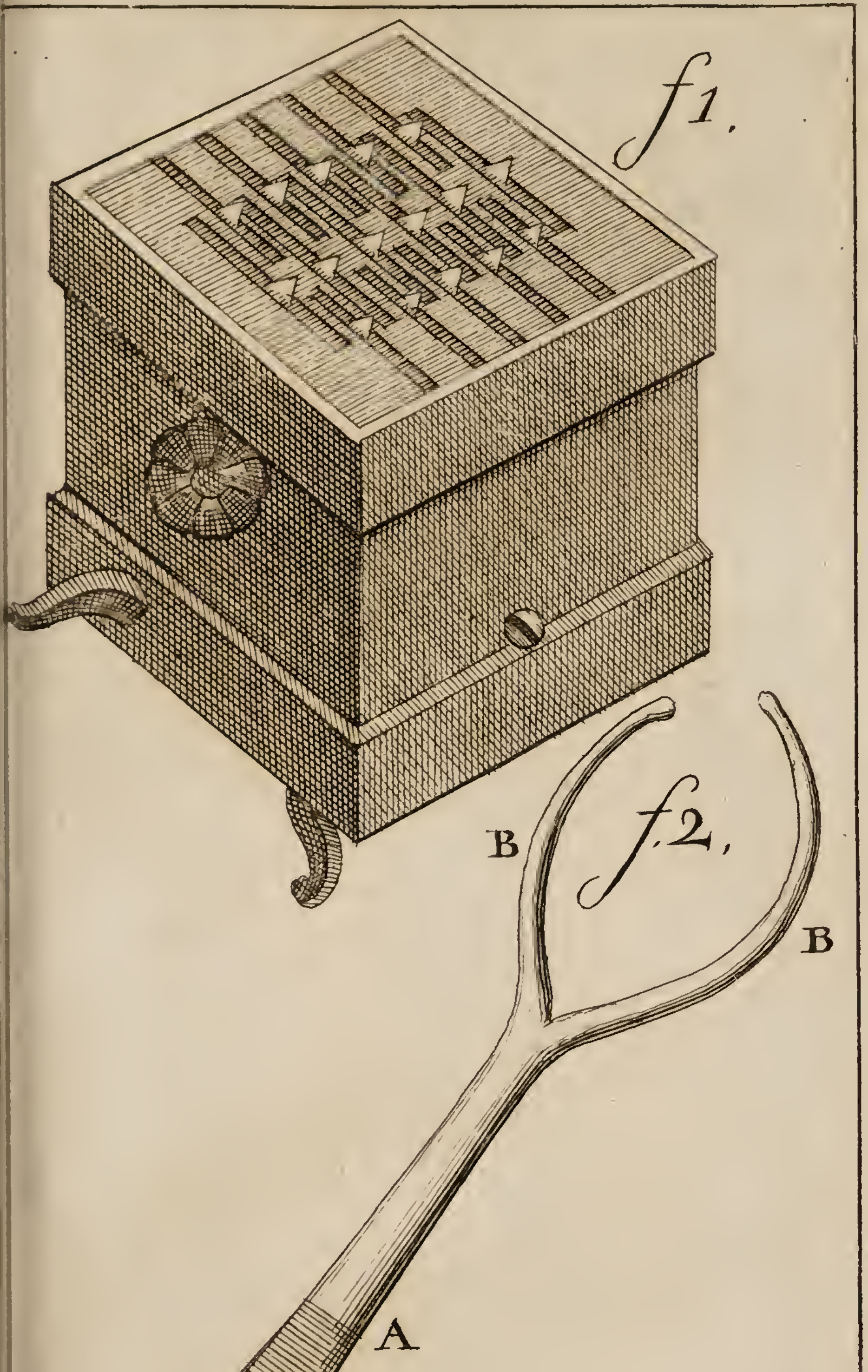
A. Het handtvatſel.

B.B. De takken, die te zamen een eirondt uitmaeken, en elk met een tepeltjen eindigen. De eene tak is korter dan de andere, waer van wy, in het eerſte lidt van het volgende Hooftſtuk, reden geeven zullen.

VEERTIENDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, die men aen de oogen en de oogleeden in 't werk ſtelt.

DE oogſiektens, behooren niet minder tot de Heelkunde, dan alle de anderen, die geneezen worden met de Inſtrumenten, waer van wy reets hebben gewag gemaekt; evenwel moeten wy met ſmart zien, dat bynae alle de Heelmeeſteren van geen één Inſtrument, om operatien aen die deelen te doen, voorzien zyn, de handtgreep en het geneezen der oogen overlaetende aen kwak-


f1.
f.2.
B
B
A

kwakſalveren en landtloopers, wier geheele verdienſte alleen in onbeſchaemtheidt en geſwets beſtaet.

Wy hebben met dit zeggen niet voor, onder de Onkundigen te vermengen braeve en bekwaeme Oogmeeſteren, wier goede naem de werrelt door klinkt, en die dat gedeelte der Heelkunde ophelderen door waernemingen, waer in hun verſtandt en ervarentheidt uitblinkt, gelyk, by voorbeelt, *Monſr. de S. Yves* : maer wy willen naeyver in de Heelmeeſteren verwekken, en hen die ſchoolbeuſelingen doen afleggen, waer mede zy hunne jeugt doorbrengen, en zich een valſch denkbeeldt van gewaende eere en verdienſte vormen; terwyl zy het wezentlyke van de kunſt, voor reukeloose en onweetende uitdeelers van zo genoemde geheime geneesmiddelen overlaeten.

EERSTE LIDT.

Van den Oogſpiegel, *en deſſelvs verſcheide zoorten.*

MEn noemt dit Inſtrument *oogſpiegel*, om dat het zelve de oogen open en tegenhoudt, in dier voegen dat de Heelmeeſter daer aen de vereiſchte operatien gemakkelyk doen kan.

Het is een eironde ring, die acht of tien linien middellyns breedtte, tegens eenen duim of veertien linien lengte, hebben mag : Deze ring is aen één zyner hoeken open, niet alleen om de vereeniging der oogleeden van kwetſinge te bevryden, maer ook om het gaetjen, waer in men ſpuiten wil, tuſſchen deze openinge vry te houden, en te

doen

doen op koomen; om andere Inſtrumenten door te laeten, of om het vel geſpannen te houden, op dat men zommige operatien gemakkelyker zoude kunnen in 't werk ſtellen.

De andere hoek van den eironden ring is vaſt aen eenen ſteel, die platachtig en breeder wordt, naer mate dezelve meer van den ring afwykt, en ſtrekt deze ſteel tot een handtvatſel aen het Inſtrument.

De openinge, die men aen één der hoeken vindt, verſchilt in den eenen Oogſpiegel, met die men in eenen anderen ontmoet, en is dus naer de verſcheide operatien geſchikt; want zulke, die gebruikt worden by het *ſonderen* van de onderſte traenpunt, hebben, gelyk alle de anderen, hunnen ring, uit twee takken t'zaemgeſtelt; doch de onderſte tak moet korter zyn, en aen zyn einde een wynig krom, om de traenpunt des te beeter te kunnen drukken, en als omtekeeren: ook moet men twee zulke oogſpiegels hebben, te weeten voor yder oog één, aengeſien de kromte, die men aen den onderſten tak geeft, niet anders dan tot één oog kan dienen.

De openinge van den ring, om beide de traenpunten te *ſonderen* dienſtig, of om het vel der vereeniginge van de twee oogleeden neer te drukken en geſpanen te houden tot de operatie van den traenfiſtel, is zeer groot. De takken zyn hier even lang, en eindigen, zo wel als die van den voorgaenden oogſpiegel, met een tepeltjen. Beide deze Inſtrumenten zyn hunne uitvindinge aen den Heere *Petit* ſchuldig.

Ingevalle eenige operatien op den bol van het oog moeten gedaen worden, gelyk zyn het neerdrukken van de *cataracta*, het wegneemen van eeni-

eenige uitwaſſen, het openen van het doorſchynende hoornvlies, het uithaelen van het criſtallyne vocht, enz, koomen de beſchreve Inſtrumenten niet te ſtade, en moet men daer toe een' vierden Oogſpiegel hebben.

Dit is een zoort van een platte en ope ſponde, uit twee vierkante zydtbalkjes t'zaemgeſtelt, die omtrent drie duimen lengte tegens eene linie breedtte hebben. In deze lengte zyn zy regt; doch worden vervolgens krom, en gaet deze kromte nederwaerts tot de lengte van ſes of zeven linien, daer de twee zydtbalkjes te zamen koomen en maer een lichaem uitmaeken, wiens uiteinde vaſt is aen den eenen hoorn van een halve maen, die horiſontael gelegen is, en tuſſchen beide haere hoornen de wydtte van eenen duim mag hebben.

Tuſſchen beide de zydtbalkjes blyft de ruimte van eene linie over, en worden zy met deze tuſſchenwydtte van elkander verwydert gehouden door middel van dunne dwarſchbanden, waer van twee boven, en twee onder gezien worden. Men lette dat de bandt, die zeven linien van de kromte afſtaet, breeder zy, en in het midden een moergat hebbe, waer van wy het gebruik melden zullen.

Het achterſte einde der zydtbalkjes is aen een plat langachtig ſtuk, van een' kunſtige gedaente, vaſtgeſoudeert. Dit platte ſtuk is veertien linien lang, en verſtrekt het Inſtrument tot een handvatſel.

Het tweede gedeelte van dit werktuig is beweeglyk, en beſtaet in een lang ſmal ſtuk, dat ook vierkant, drie duimen lang, en een' linie breedt is; het zelve is, gelyk de zydtbalkjes, voor-

vooraen mede nederwaers kromgebogen, en krygt dus een krom ſteeltjen, dat de lengte van ſes of zeven linien heeft, en, even als dat van de zydtbalkjes, met den eenen hoorn van eene andere, ook horiſontael gelege halve maen, vereenigt wordt; in dier voegen dat de twee halve maenen; of halvronden, met hunne hoornen op elkander koomende, gezamentlyk eenen eironden ring uitmaeken, die eenen duim lang, en acht linien breedt is.

Deze ring heeft twee randen, waer van de eene de onderſte is, naer het achterſte einde van het Inſtrument gekeert zynde; en de andere de bovenſte, ziende gevolgelyk naer het voorſte einde van het werktuig; wyl nu de eerſte randt onmiddelyk op de oogleeden moet geplaetſt worden, moet dezelve de ruimſte opening' hebben, om zich dus naer de bolronde gedaente van het oog te ſchikken.

Voor dat wy van het tweede gedeelte deezes oogſpiegels afſcheiden, dienen wy te zeggen, dat het zelve tuſſchen de twee zydtbalkjes geplaetſt wordt, en de ledige ruimte tuſſchen die beide, en tuſſchen de onderſte en bovenſte dwarſchbanden vervult, zodanig dat het zelve kan op en neder geſchoven worden, door middel van een knopjen, dat daer aen vaſtgeſoudeert is.

Het derde gedeelte eindelyk van dit Inſtrument is een ſchroevjen, dat in het moergat, 't welk wy in den breedtſten dwarſchbandt hebben aengemerkt, gedraeit zynde, den ring vaſtzet, en, zo veel men begeert, openhoudt.

Nu volgt de handelwyze, hoe men namelyk zich van alle de oogſpiegels bedient. De eerſtgenoemde vat men by het handtvatſel aen, even ge-

gelyk een' ſchryfpenne; het tepeltjen van den kortſten tak wordt beneden de onderſte traenpunt geplaetst; voorts drukt men het zelve een wynig neer, en houdt de traenpunt op, om daer in te beter de inſpuiting te doen.

De Oogſpiegel, die beide zyne takken even lang heeft, wordt zodaenig geplaetſt, dat de vereeniging' der twee oogleeden zich tuſſchen de twee tepeltjes der takken bevindt; en ontdekt men voorts, met naer den kleinen ooghoek te drukken, de twee traenpunten, om in dezelve te ſpuiten; of men houdt met de tepeltjes het vel geſpannen, om het zelve, by de operatie van den traenfiſtel, gemakkelyker te kunnen doorſnyden.

De uitſnydinge, die wy aen een klein lepeltjen hebben laeten doen, is tot de operatie van den traenfiſtel veel bekwaemer, gelyk wy in het volgende Hooftſtuk zien zullen.

De laetſtgenoemde oogſpiegel eindelyk, brengt men van boven op de oogleeden; voorts duwt men op het knopjen, waer door het halvrondt van het beweeglyk gedeelte of ſtuk wordt vooruitgeſtoken, en de oogleeden zodanig verwydert, dat men den oogbol zien kan, die dus pal ſtaet, om de voorgenome operatie te kunnen afwachten.

Het gebruik dezer Inſtrumenten is gelegen in het ontdekken van de traenpunten, en in het vaſtzetten van dezelve om de inſpuiting' te kunnen doen; in het ſpannen van de huidt, die aen de vereeniginge der oogleeden, in den grooten hoek, gevonden wordt, om de operatie van den traenfiſtel of andere inſnydingen daer ter plaetſe gemakkelyker te doen; en eindelyk in den oogbol te ontblooten en pal te zetten, tot het in 't werk ſtellen van andere operatien.

TWEE-

TWEEDE LIDT.

Van het ſpuitjen en zyn toebehooren, waer mede men injectien *in de traenpunten doet.*

WY zullen van dit oogſpuitjen niet anders beſchryven, dan deſſelvs byſonderheeden; men weete dan, dat deſſelvs lichaem omtrent vier linien dikte tegens bynae twee duimen lengte heeft.

Alzo het zuigerſtokjen dezer kleine ſpuitjes niet wel in eene regte linie kan voortgeſtuwt worden, heeft men zorge gedraegen, dat ter plaetſe, daer het zelve de ſpuit ingaet, een buisjen gevonden werde, 't welk omtrent vier linien lang is, zynde bynae de lengte van twee linien buitenwaerts te zien, het overige binnen het ſpuithol blyvende. Door middel van dit buisjen wordt het zuigerſtokjen belet te waggelen, en kan dus altoos regt toe regt aen voortgeſtoten worden.

De zuiger is twee duimen en drie linien lang, daer onder begrepen zyne uiteinden, waer van het voorſte of dat gene, 't welk eigentlyk het werk eens zuigers doet, even als aen de andere ſpuiten, uit twee ronde ſchyfjes is t'zaemgeſtelt, die drie en eene halve linie middellyns breedtte hebben, en bynae drie linien van elkander afſtaen, tuſſchen beiden alleen behoudende het ronde zuigerſtokjen, 't welk men daer ter plaetſe ook, gelyk dat van andere ſpuiten, met vlas omwoelt.

Het andere einde van den zuiger is of een ring, of een knop; wyl zommigen den ring, anderen den knop verkiezen.

Het

Het ſpuitpypjen heeft de lengte van tien en eene halve linie; dit pypjen is heel anders dan dat der andere ſpuiten, waerom wy het zelve, tot beter onderſoek, in één lichaem en twee einden verdeelen. Het lichaem is een buisjen of canaeltjen, dat ruim anderhalve linie dik is; doch maer eene linie wydt; het is buiten en binnen zeer effen en gladt gepolyſt, en onder met een rondt voetſtukjen, 't welk op het lichaem van 't ſpuitjen ſluit, voorzien. Het onderſte uiteinde, dat gevolgelyk met dit voetſtukjen vereenigt wordt, is een ſchroevjen, 't welk even zo wydt als het buisjen is, en omtrent vier draeikeeren heeft. Dit ſchroevjen wordt gedraeit in een moergaetjen, dat midden in het voorſte zuigerſchyfjen gewerkt is, waer door dit ſpuitpypjen verſchilt van alle anderen, welke het moergat zelvs mede brengen.

Het ander uiteinde van het buisjen verlieſt bynae eensklaps zyne dikte, om het begin te zyn van een zeer dun pypjen, 't welk omtrent drie linien lang is; doch zo fyn en teer, dat men desſelvs openinge nauwlyks kan gewaer werden.

Nu volgt de *traenpunt-ſonde*, die ook tot het oogſpuitjen behoort: Deze *ſonde* verſchilt van geene andere, uitgenomen dat dezelve zeer dun en teer is; het lichaem of midden is wat dikker, om gemakkelyker te kunnen beſtiert worden. De ſtoffe dezer *ſonde* is zilver, gelyk die van 't geheele ſpuitjen; doch week gemaekt, om dat de *ſonde* buigſaem moeſte zyn; drie duimen en vier linien is dezelve lang, en vooraen met een' knopjen, dat de gedaente eener Olyve heeft, voorzien.

Wanneer men deze Inſtrumenten zal in 't werk

ſtellen, vat men dezelve met den duim, den voorſten, en middelſten vinger van de rechterhandt, by hun lichaem aen; als men nu de traenpunt, waer in men de *ſonde* brengen, of eenig vogt inſpuiten wil, ontdekt hebbe, ſteekt men het knopjen der *ſonde*, of het voorſte uiteinde van het ſpuitpypjen in dezelve, ligtende vervolgens de handt een wynig op, en eenige beweegingen maekende, om den traenſak te vinden; en nadert men dus de openinge, die met het *neus-canael* gemeenſchap heeft, zo veel men kan; gemerkt het onmooglyk zy daer in te geraeken, wegens den grooten omtrek.

Het gebruik der *ſonde* dient om, met dezelve door de traenpunten te ſteeken, te ontdekken, hoe het in den traenſak gelegen zy; en dat van het ſpuitjen, om daer in eenig vogt te werpen.

Verklaringe van de vier-en-dertigſte plaet.

De eerſte afbeeldinge vertoont den Oogſpiegel, dien men tot beide de traenpunten gebruiken kan.

A. Het handtvatſel.

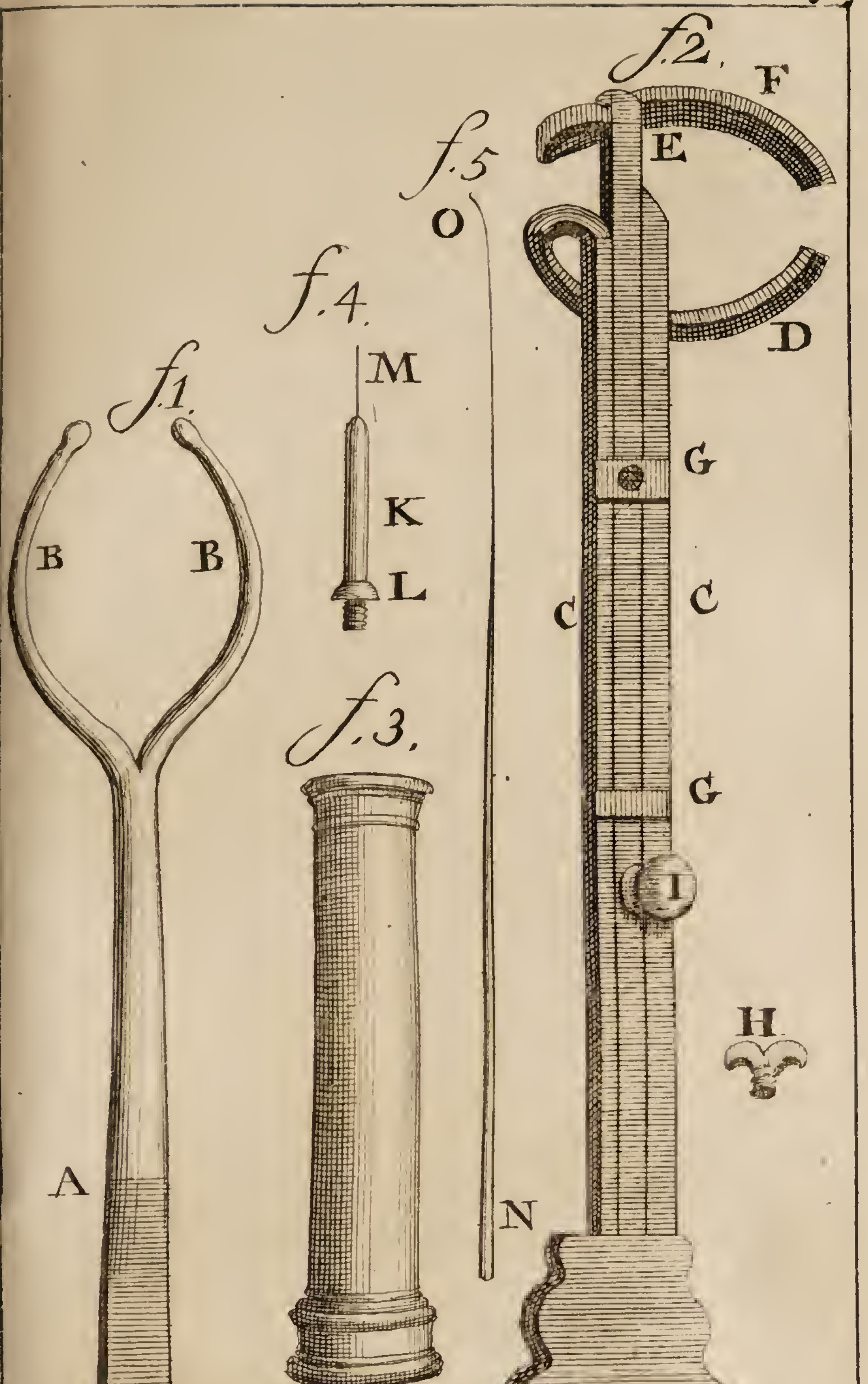
B. B. De takken, welke beide met een tepeltjen eindigen.

De tweede Beeltenis wyſt eenen anderen Oogſpiegel aen, dienende om het oog open te houden.

C. C. De zydtbalken, wier einde de onderſte of onbeweeglyke halvemaen, getekent D. uitmaekt.

E. Het ſponde-ſtuk, wiens einde de beweegelyke of bovenſte halvemaen F. uitmaekt.

G. G.


f.1.
B
B
A
f.2.
F
E
D
G
C
C
G
I
H
f.3.
f.4.
M
K
L
f.5
O
N

G.G. De dwarſchbanden, waer van de bovenſte een moergat heeft, om de ſchroev H te ontfangen.

I. Den knop, die de beweeginge aen het Inſtrument geeft.

De derde afbeeldinge geeft het Oogſpuitjen te kennen, 't welk van de andere ſpuiten alleen in grootte verſchilt.

De vierde beeltenis doet het ſpuitpypjen zien,

K. Deſſelvs lichaem.

L. Het voetſtukjen, waer aen het ſchroevjen onder vaſt is.

M. Het zeer dunne pypjen, dat men in de traenpunten ſteekt.

De vyfde afbeeldinge toont de *traenpunt-ſonde.*

N. Het handtvatſel.

O. Het olyvgelyke knopjen.

DERDE LIDT.

Van de Cataract-naelde.

MEn vindt verſcheide naeldens, waer mede men gewoon is de *cataracten* neer te ſdrukken, hebbende zommige de gedaente eener ſlangtonge, andere die van gemeene ronde naeinaeldens; eenige zyn ſtomp, en andere wederom ſcherp en ſnydende, aen hunne uiteinden; alzo zommige Operateurs zulke, andere wederom andere naeldens verkiezen.

Alzo deze naeldens van een handtvatſel en koker voorzien zyn, gaen wy eerſt het handtvatſel, dan de naeldens, en eindelyk hunnen koker beſchouwen.

Men lette aen het handtvatſel, dat gemeenlyk van zilver gemaekt wordt, op het midden, en op de twee einden. Het midden, zal het bekwaemſt en beſt zyn, moet hoekig weezen, en dus de gedaente van een' onregelmatige *cilinder* hebben; het zelve moet eenen duim en zeven linien lengte, tegens drie en eene halve linie dikte hebben.

De einden van dit handtvatſel zyn twee zilvre ſchroevjes, ruim drie linien lang, en twee linien dik, van gedaente bynae *piramidael*, dat is, eindigende met een ſtompachtige punt, waer in men een gat ziet, 't welk het naeldehooft ontfangen moet.

De bekwaemſte en gebruikelykſte naelden zyn tweederlei; of rondt puntig, even als de gemeene dikke naeinaeldens; of plat, en wier punt een ſlangtonge gelyk is, hebbende daer en boven op één harer oppervlaktens eene langwerpige groev, welke tot geleide kan verſtrekken aen de punt van een lancet, ingevalle het nodig zy.

Deze naelden moeten uit zeer fyn en wel getempert ſtael gemaekt zyn, geene oogen hebben, en in de ſchroevgaetjes van hun handtvatſel vaſtgezet worden. Dit vaſtzetten is veiliger, dan wanneer men het ſchroevjen, gelyk zommigen willen, aen het hooft of angel der naelde zelvs vindt; aengezien het laetſtgemelde ſchroevjen by tydtvervolg waggelt, en dus het Inſtrument zyne vereiſchte ſteevigheidt verlieſt. De naeldens ſteeken eenen duim en drie linien boven het handtvatſel uit.

De koker gelykt eenigſins naer een' *cannule*, is van dezelve dikte met het handtvatſel, ook hoekig afgevylt, aen het eene einde toe, en open aen

aen het ander einde, 't welk een schroevmoer heeft, waer in de schroev van het handtvatsel gedraeit wordt, en dus de naelde in den koker gesteken; alzo men nu twee schroeven en twee naeldens aen het handtvatsel heeft, moet men ook twee kokers hebben.

Om de cataract-naelde in 't werk te stellen, ontkokert men die, welke de Operateur de beste oordeelt, en vat het Instrument by zyn handtvatsel aen, zodaenig dat men den voorsten en middelsten vinger aen de eene, en den duim aen de andere zyde plaetse; vervolgens zet men den pink op het jukbeen, om dus de geheele handt een steunselpunt te geeven: want men moet in de Heelkunde noit den stouten speelen, en zeggen dat men zyn werk luchtig doen kan, zynde alle operatie veel zekerder en netter, wanneer de handt ergens op rusten mag.

VIERDE LIDT.

Van het Bekken, waer mede men de oogwateren aen het oog brengt.

HEt oogbekken is een' kleine ovaele *soucoup*, van zilver gemaekt, en zeer bekwaem, om de oogen daer in te wasschen.

Het zelve verbeeldt een klein schuitjen, dat omtrent eenen duim en vyf linien lengte, tegens tien of elf linien breedtte heeft, voor en achter hoger dan in 't midden, om dus naer de bolronde gedaente van het oog geschikt te zyn. Dit bekken is niet dieper dan vyf linien, en staet op een' kunstig-gemaekten voet, gelyk in de vol-

gende plaet te zien is. De geheele voet is omtrent twee en eenen halven duim hoog.

Als men zich van dit Instrument bedienen zal, doet men het bekken halv vol van het vogt, waer mede men het oog baeden of wasschen wil; vervolgens vat men het vat, met de rechter of linkerhandt, by den voet aen, en, het hooft voorover buigende, doet men den oogbol in de *soucoup* zakken; waernae men het oog open doet, om het zelve met het in 't bekken zynde oogwater te vervogtigen.

Zie daer, op wat manier men de oogen, die veel vogtigheits vereisschen, best natmaeken kan; en blykt dus het gebruik des Oogbekkens, 't zy men daer in gemeene oogwateren of ander vogt, dat de oogen als tot een badt verstrekt, doen wil.

Verklaringe van de vyf-en-dertigste plaet.

De eerste figuur verbeeldt de cataract-naelde.

A. Het hoekig handtvatsel.

B. B. De twee schroeven, waer in de naeldens vastgezet worden.

C. De slangtong-naelde.

D. De ronde naelde.

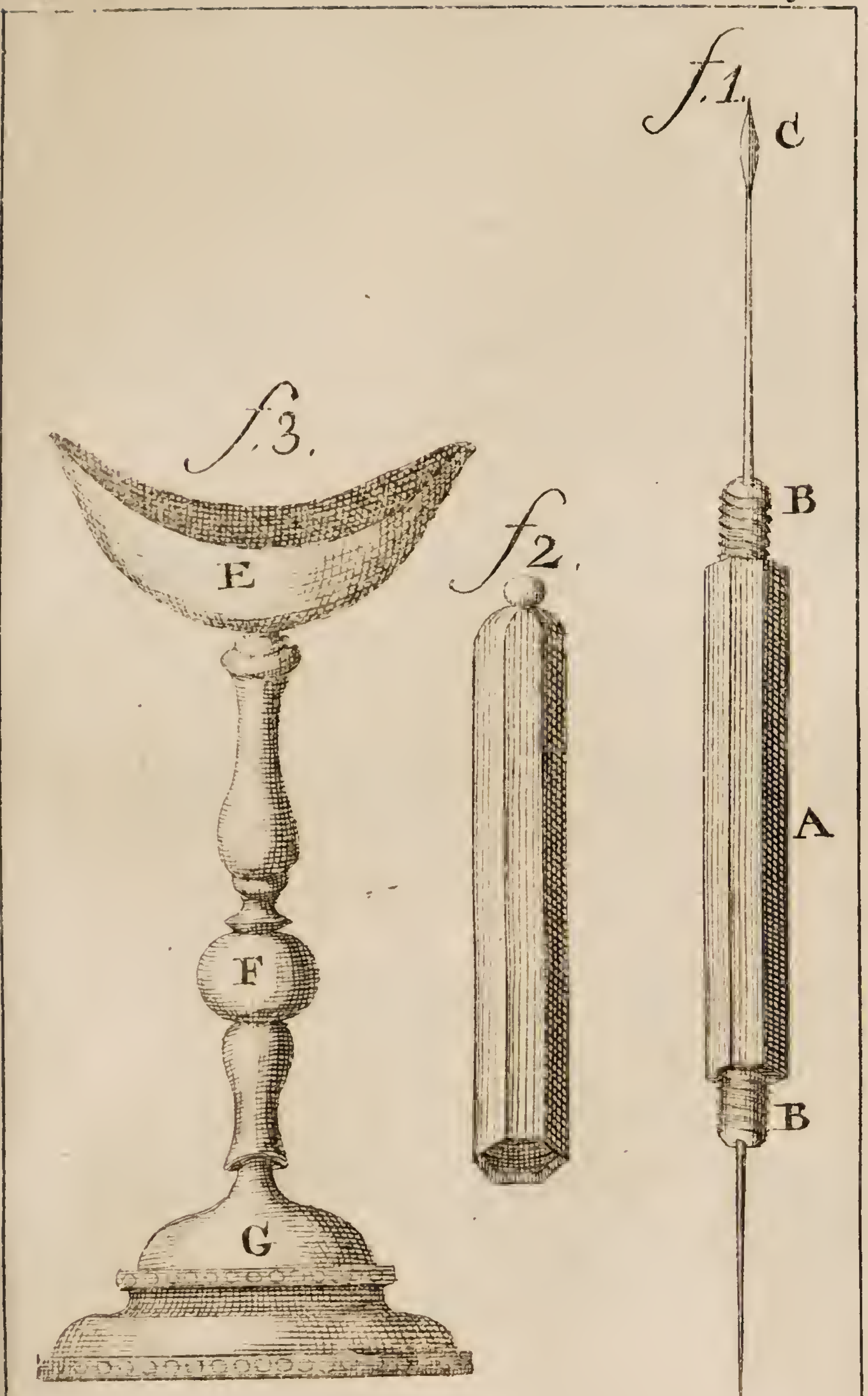
De tweede figuur wyst den koker aen, voorzien met een moer, om de schroev van het handtvatsel te ontfangen.

De derde figuur vertoont het Oogbekken.

E. De *soucoup* of het schuitsgewyze bekken.

F. Den steel van den voet G.

Einde van het eerste Deel.


f.1.
C
B
A
B
D
f.2.
f.3.
E
F
G

NIEWE VERHANDELINGE
DER NUTSTE
INSTRUMENTEN,
TOT DE
HEELKUNDE
D I E N S T I G.

TWEEDE DEEL.

WAER IN

De niewe KUNST-TUIGEN, *bekwaem tot genezinge der Beenderſiektens, mede verhandelt worden.*

NIEWE VERHANDELINGE DER NUTSTE INSTRUMENTEN, TOT DE HEELKUNDE DIENSTIG.

EERSTE HOOFTSTUK.

Algemeene verdeelinge van de INSTRUMENTEN, *waer mede men de* Dieresis *of scheidinge der harde deelen uitwerkt.*

WY gaeven, in het eerste Deel, eene beschryvinge van de meeste der Instrumenten, die tot de *scheidinge*, in de zagte deelen te doen, dienstig zyn; nu gaen wy over tot die geene, welke wy gebruiken om de *scheidinge* op de harde deelen in 't werk te stellen, als mede tot zulke, waer door men die deelen, wanneer dezelve gescheiden of gebrooken zyn, wederom vereenigt, of het zetten hunner breuken in staet houdt.

Men heeft van deze Instrumenten, zo wel als van die men tot de zagte deelen beezigt, verscheide zoorten; om dan eenige orde in het verhandelen dezer, en der andere kunst-tuigen te houden, gaen wy met die, welke men gebruikt

om de bedervinge van het nagelsgewyſe beentjen, *os unguis* geheeten, wegteneemen, beginnen, om vervolgens tot de geene, die tot de tanden dienſtig zyn, te kunnen overgaen; waernae wy de Inſtrumenten, waer mede de been-breuken, en die van het bekkeneel herſtelt worden, beſchryven zullen; voorts zullen wy de werktuigen, tot de *extirpatien* of het afzetten der leeden dienſtig, onderzoeken; als mede zulke, die tot de been-bedervingen, vermollingen en uitwaſſen nut zyn; dan gaen wy over tot de Inſtrumenten, welke men by de moejelyke baeringen in gebruik heeft, en beſluiten ons werk eindelyk met die kunſt-tuigen of *machines*, welke geſchikt zyn om de beenderen, 't zy die gebrooken, of uit hun plaets geweken zyn, te herſtellen, en, herſtelt of gezet zynde, in den behoorlyken ſtandt te houden.

Om dit alles zonder verwarringe te verhandelen, zal het, onzes achtens, der moeite waerdig zyn, van yder ſtoffe een byſonder Hooftſtuk te maeken, gelyk wy tot hier toe gedaen hebben; zullende yder Hooftſtuk zyne byzondere leeden, en elk lidt een byzonder Inſtrument vervatten.

EERSTE LIDT.

Van den zilveren lepel, om de inſnydinge by de operatie *van den traenfiſtel gemakkelyker te maeken, dienſtig.*

OM de bedervinge van het nagelsgewyſe beentjen (*os unguis*) en der anderen, die daer naeſt zyn aengelegen, weg te neemen, is het nootſakelyk dat men dezelve, zo ras het mogelyk

gelyk is, ontblootc: het eerſte Inſtrument, waer van wy ons tot zodanige operatie bedienen, is een kleine zilvere lepel, alle andere lepelen eenigſins gelykvormig, daer van nogtans verſchillende, gemerkt deze net ovael of eirondt is, zyne grootſte diepte juiſt in 't midden heeft, en deſſelvs holte zo *ſuperficieel* of oppervlakkig is, dat men die by de holtens, aen de einden van zommige beenderen te vinden, vergelyken kan; 't geen men in de *Oſteologie* of beenverhandelinge, *glene* en *glenoides* noemt.

Het bladt dezes lepels is anderhalven duim lang, en heeſt elf linien of ook wel een' duim middellyns breedtte, aen één zyner hoeken is een zilvre platachtige ſteel vaſt, die drie duimen en vier linien lengte heeft, en voorts met dien der gemeene lepelen overeenkoomt. Aen den anderen of voorſten hoek is het bladt dezes lepels uitgeſneeden, waer door twee kleine ſtompachtige hoornen of uitſteekſels gebooren worden, welke van eene groote nuttigheidt zyn, zo om de huidt, zo veel en zo wynig als men wil, geſpannen te houden, als om de vereeniginge der oogleeden, die daer door ontdekt wordt, te kunnen zien.

Het hol der uitſnydinge, waer van wy ſpreeken, is rondachtig, vyf en eene halve linie diep, en drie en eene halve linie wydt. Het geheele Inſtrument is b ynaevyf duimen lang.

Om zich van dit werktuig te bedienen, laet men het zelve door een knegt, by het handtvatſel, tuſſchen den duim, den voorſten en middelſten vinger vaſthouden; in deze geſtalte zet hy het voorſte einde des lepels op de huidt van den grooten oog-hoek, zodanig dat men de plaets, daer

daer de twee oogleeden t'zamen koomen, bynae tusſchen beide de hoornen der uitſnydinge zien kan, waer uit twee voornaeme nuttigheden gebooren worden; zynde de eerſte, dat men dus met den lepel den lyder belet te zien, welke Inſtrumenten men gebruiken, en wat men hem doen zal; 't geen waerlyk niet wynig voordeel aenbrengt, alzo onze Inſtrumenten den lyderen doorgaens zeer verſchrikkelyk voorkoomen. De tweede nuttigheidt is, dat men met het voorſte des lepels de huit ſpannen, en een wynig naer den kleinen oog-hoek heen trekken kan, lettende nogtans dat men hier in de middelmaet houde; gemerkt de *operatie* geheel vrugteloos zoude zyn, als de huidt naderhandt in haren natuurlyken ſtandt geraekte.

Uit de genoemde nuttigheeden blykt, dat het voordeel, van dit Inſtrument te trekken, hier in beſtaet, dat de *Operateur*, wel door zynen knegt geholpen zynde, net zien kan, waer hy ſnyden zal, wat hy ſnyden moet, en wat hem te myden ſtaet. Wy behoeven niet te zeggen, welk gebruik dit Inſtrument heeft, aengezien men het zelve, uit het geen daer van reets aengehaelt is, afleiden kan.

TWEEDE LIDT.

Van de lans of piek, om de inſnydinge, tot de operatie van den traenfiſtel te doen, zeer bekwaem.

De bekwaemſte Inſtrumenten, om de inſnydinge of *inciſie* van den traenfiſtel te doen, zyn de middelmatig kromme ſnymesjes (Biſtouris,)

ris,) die wy reets beſchreven hebben, of wel het werktuig, dat my nu te beſchryven ſtaet, en *lans* genoemt wordt; om dit wel te kennen, moet men het in een lichaem en twee uiteinden verdeelen.

Het lichaem is eene roede van ſtael, drie duimen en tien linien lengte, tegens vier linien (op de dikſte plaetſen namelyk) breedtte hebbende; in 't midden appelsgewyſe gevormt, en boven en onder den appel met lange gladde hoeken voorzien, 't welk dit Inſtrument ſieraedts genoeg byzet. Deze nettigheeden, ſchoon afhangkelyk van het oordeel en de zindelykheidt des werkmeeſters, brengen niettemin veel nuts by, alzo daer door veele oppervlaktens gemaekt werden, die den Heelmeeſter het Inſtrument te ſteeviger doen vaſthouden, gemerkt het lichaem dezes werktuigs te gelyk deſſelvs handtvatſel zy.

De uiteinden verſchillen van elkander, zynde het eene ſcherppuntig, en als een piek van gedaente, en het ander ſtomper en afgerondt. Het piekgelyke uiteinde is ruim acht linien lang, en, onder namelyk, ſes linien breedt, aen de kanten zeer ſcherpſnydende, en wel gehardt. Het ander uiteinde is bynae van dezelve lengte en breedtte, en ook ſcherp aen de kanten, zo wel als aen zyn afgeronde punt.

Het geheele Inſtrument moet vyf duimen lang zyn. Als men zich van dit werktuig bedienen zal, houdt men het zelve met de rechterhandt, by het lichaem, even als eene ſchryfpenne, vaſt; voorts zet men den ringvinger en den pink op den randt van het ooghol, om tot een ſteunſelpunt te verſtrekken, en brengt vervolgens het piekgelyke uiteinde van het Inſtrument tot op het geſwel,

ſwel, om de *inciſie* of inſnydinge te doen, in dier voegen als wy in onze *verhandelinge der operatien* geleert hebben; waernae men het ander uiteinde in 't werk ſtelt, tot ontblootinge en ſnydinge van zommige, in de weeg zynde deelen. Blykt dus dat het gebruik van dit Inſtrument, 't welk wy in zyne eigentlyke gedaente en grootte lieten afbeelden, beſtaet, in, met beide zyne einden, de huidt en het vet, welke het abſces, dat men *traenfiſtel* noemt, bedekken, te doorſnyden.

DERDE LIDT.

Van het trechtertjen, waer door men de brandtyzertjes tot op het nagelsgewyſe beentjen, os unguis *geheeten, brengen moet.*

GEnoegzaem bekent weezende, wat een trechter zy, behoeven wy daer van geene wydtlopige beſchryvinge te doen. Men kan voldoen met te zeggen, dat het trechertjen, daer wy van ſpreeken, de gedaente van eene *piramide* of kegel heeft, dat deſſelvs mondt of ingang zeven linien, en deſſelvs onderſte openinge of uitgang maer twee en een halve linie wydt zy. De onderſte openinge is ſchuinſch afgeſneeden, en wel naer die zyde, daer het handtvatſel is, dus naer het ſchuinſch afhellende nagelbeentjen geſchikt zynde; op dat het Inſtrument daer op te vaſter gezet werde, en in eene *perpendiculaire* of lootrechte linie tegens het aengezicht ſtae.

Dit kegelsgewyſe trechtertjen is overal net rondt, en heeft de lengte van eenen duim en zeven linien. Men houdt het zelve vaſt by een handt-

handtvatſel van dezelve ſtoffe; Dit handtvatſel is buiten aen den mondt van den trechter vaſtgeſoudeert, drie duimen en eenige linien lang, drie linien breedt, en wat platachtig van gedaente. De afbeeldinge van dit Inſtrument, in de volgende plaet te zien, is wel getroffen.

De ſtoffe, waer uit dit Inſtrument bereidt wordt, moet het ſtael zyn, als door het vuur zo licht niet heet wordende gelyk het zilver; en zal men gevolgelyk minder gevaer loopen van de huidt te branden, dezelve daer door te doen ſchroejen, en dus een geſpalkt oog te veroorſaeken, gelyk wy dit vermeldt hebben in onze *operatien* (*).

Men

(*) *De Autheur zegt daer, in het tweede Deel, Hoofdſtuk* 38. *bladtz.* 71. Indien men de *actueele cauterie* of het brandtyzer in 't werk ſtellen wil, men lette hoe *Monſr. Arnaud* daer mede handelt; het gezonde oog des lyders, die, als reets gezegt is, op een ſtoel zitten moet, gelooken hebbende, draegt hy zorge van een bekken vol waters by zich te hebben, tot zo groote nuttigheidt, als wy dadelyk zien zullen; voorts ſteekt hy een *ſtilet* in, tot op het *os unguis* of naegelsgewyze beentjen, te weeten ſchuinſch af van den hoofdſlaep naer den neus, om dus de holligheidt (*ſinus*) van het bovenſte kaekebeen te myden; waer nae hy, langs het *ſtilet*, een trechtertjen inbrengt, dat met een handtvatſel voorzien is, en aen zyn einde ſchuinſch afgeſneeden, om naer de afhellende vlakte van het nagelsgewyſe beentjen geſchikt te weezen; het trechtertjen nu, door zyne ſchuinte, op het gemelde beentjen vaſtſtaende, neemt de *Operateur* het dikſte brandtyzertjen, en brengt het zelve, heel gloejendt gemaekt zynde, door het trechtertjen heen, wel lettende dat men het yzertjen niet te ſtyf op het nagel-beentjen, 't welk niet heel dik is, drukke, en maer zagtkens voortzette, om den weg voor het trechtertjen te baenen.

Het brandtyzertjen moet ſchuinſch op den neus zien; op dat men de *ſinus* of het hol van het bovenſte kaekebeen niet doorboore, en dus de afſcheidinge van het ſnot belette, waer door de *operatie* vruchteloos zoude zyn; men moet het gloejendt yzertjen ook niet te lang in het trechtertjen laeten ſteeken: want dit, daer door te heet geworden zynde, ſchroeit en brandt de huidt, die de twee oogleeden vereenigt, 't geen de

waere

Men is gewoon het trechtertjen, met behulp van een *ſtilet*, op het nagelbeentjen te brengen; doch dit is eene aerdigheidt, die onnodig is, en de operatie langduuriger maekt. Als de opening der wonde ruim genoeg is, vat men het Inſtrument, met den duim en den voorſten vinger van de eene handt, by het handtvatſel aen, en brengt het voorts met de andere handt gemakkelyk en heel veilig tot op het beentjen, dat gecarieert of bedorven is, lettende dat de onderſte openinge van het trechtertjen ten naeſten by naer het onderſte van den neus gekeert zy, en dat het handtvatſel over het gezonde oog heenſlae.

Het gebruik dezes werktuigs is niet alleen gelegen in het geleiden der brandyzertjes, ter verbrandinge van vleeſch en been, om dus een' niewen weg tot geneeſinge te baenen: maer ook in 't bevryden van de omgelege huidt, voor de werkinge van het vuur.

Verklaringe van de eerſte plaet.

De eerſte beeltenis wyſt den zilvren lepel aen, door wiens behulp de *inciſie* of inſnydinge, by de operatie van den traenfiſtel, gemakkelyker geſchiedt.

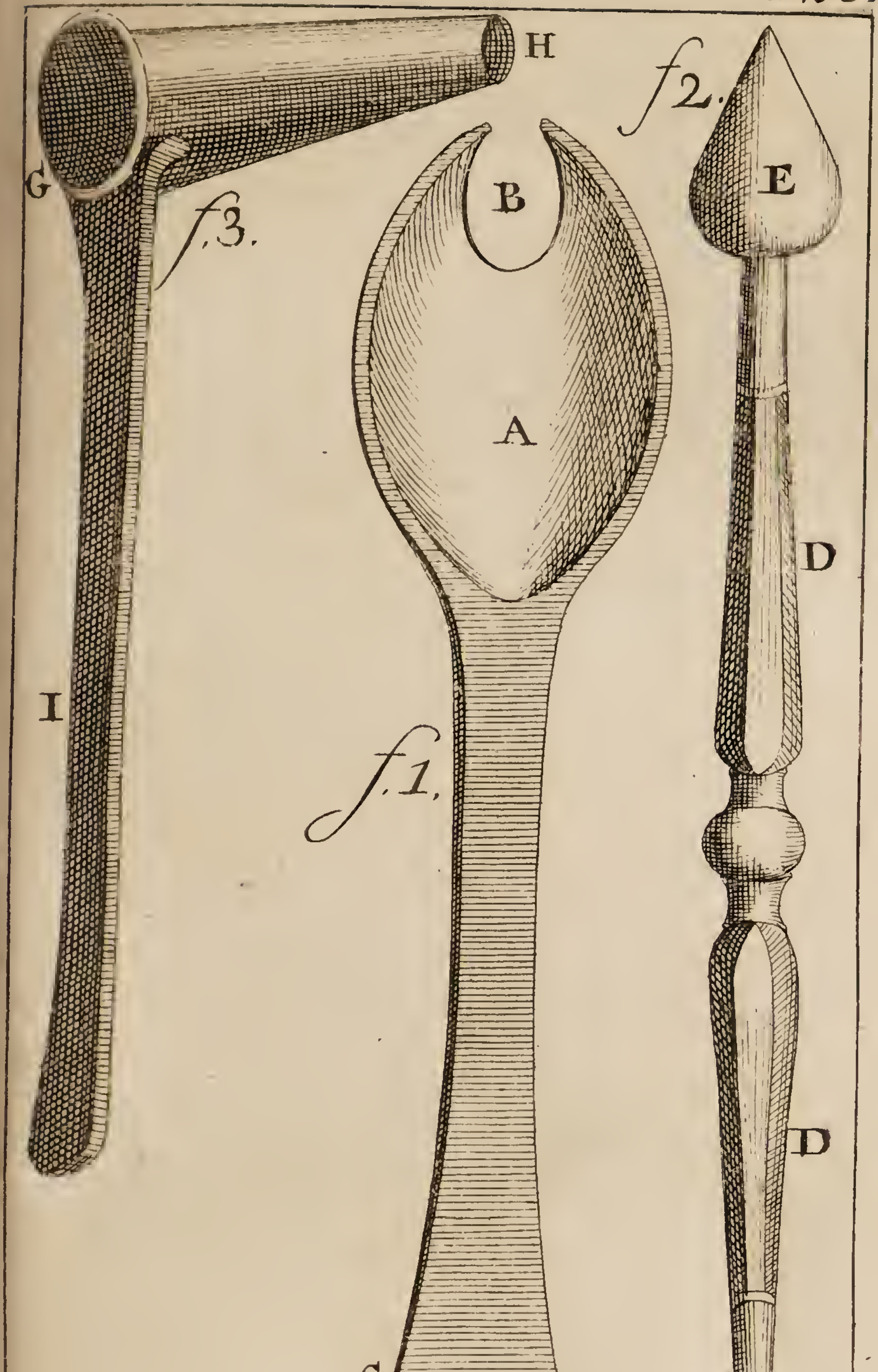
A. De holligheidt des lepels.

B. De ronde uitſnydinge, waer uit twee kleine hoornen voortkoomen.

C. Het handtvatſel des lepels.

De tweede afbeeldinge vertoont de lans of piek, waer

waere oorſaek van de oog-ſpalkinge (*eraillement*) is; men neemt derhalven, zo ras als mogelyk is, het brandtyzertjen met het trechtertjen ſchielyk weg, en werpt die beide in het gemelde met water gevulde bekken.


H
f 2.
E
B
G
f. 3.
A
D
I
f. 1.
D
C
F

waer mede men de ſneede in den traenfiſtel doen kan.

D. D. Derzelver lichaem, dat tegelyk het handtvatſel is.

E. Dat uiteinde, 't welk de gedaente van een piek heeft.

F. Het ander uiteinde, dat ſtomper is.

De derde uitbeelding geeft den *trechter* te kennen, waer door de brandtyzertjes tot op het nagelsgewyſe beentjen (os unguis) gebragt worden.

G. Deſſelvs bovenſte openinge of mondt.

H. De onderſte of nauwſte openinge, ſchuinſch afgeſneeden.

I. Het handtvatſel.

VIERDE LIDT.

Van de Brandtyzertjes, waer mede men het nagelbeentjen (os unguis) doorboort.

ALzo wy hiernae de *actuële cauteriën* of brandtyzertjes breedtſpraekig verhandelen zullen, gaen wy hier ter plaetſe alleen zulke, die men by den traenfiſtel beezigt, beſchouwen.

Wy ontmoeten, in 't onderſoek van dit Inſtrument, eerſt deſſelvs ſtammetjen, 't geen eigentlyk het brandtyzertjen is, om vervolgens tot deſſelvs handtvatſel over te gaen.

Het ſtammetjen is een ſtukjen yzer, hier en daer van een byzondere gedaente; en ſtaen ons daer in het lichaem en twee uiteinden te beſchouwen. Het lichaem is rondt, eenigſins *piramidael* van figuur, vier duimen lang, en daer

 het

het zelve dikſt is, te weeten aen zyn onderſte of *baſis*, drie en eene halve linie breedt. Dit lichaem wort naer boven ongevoelig dunner, en kromt zich vervolgens om, tot aen het voorſte uiteinde, 't welk eenen rechten hoek met het lichaem uitmaekt.

Dit uiteinde heeft twee duimen en eenige linien lengte, waer van een duim en vier linien zich naer de *piramidale* gedaente van het lichaem ſchikken, dat is, allenskens van dikte verminderen; Het overige van dit einde, dat tien of elf linien lang zyn mag, heeft wat meer dikte; en is dit dat gedeelte van het yzertjen, waer mede het *nagelbeentjen*, of, zo 't nodig is, ook andere aengelege beentjes gebrandt worden; Het zelve vermindert allengskens van dikte, en eindigt voorts rondtachtig.

Het achterſte uiteinde heeft de gedaente van een plat knopjen, en is omtrent vier linien breedt. Uit het midden van dit knopjen koomt een angel voort, die van zommige werkbaezen vierkant of rondt gemaekt, en met harſt in het handtvatſel vaſtgezet wordt; doch dit is eene ſlegte manier van doen, aengezien, het brandtyzer nauwlyks gloejendt gemaekt, en dus de angel zeer heet geworden zynde, de harſt vloeibaer, het handtvatſel los, en gevolgelyk de Heelmeeſter ontwapent wordt; zodanig dat hy buiten ſtaet geraekt om zyne operatie wel te doen; men behoort derhalven, wil men eenen angel hebben, den zelven zo lang te maeken, dat hy aen het onderſte einde van het handtvatſel uitkoome, en aldaer kan omgeklopt worden; hoewel het beter zy, dat de vereeniginge van het yzertjen met zyn handtvatſel geſchiede door middel van een ſchroev,

die

die zeven of acht linien lang is, en in het handtvatſel, 't geen daer toe van een moergat moet voorzien zyn, gedraeit wordt, zo dat het gemelde knopjen, daer de ſchroev aen vaſt is, boven op het handtvatſel ruſte, en de grens-ſcheidinge tuſſchen dat, en het brandtyzertjen maeke.

Nu moeten wy nog maer ſpreeken van het handtvatſel, dat van ebbenhoudt, van yzer, van koper, van goudt, of van zilver mag gemaekt worden. Wil men daer in een moergat hebben, gelyk beſt is om de brandtyzers ter deeg vaſt te zetten, dient men één van de laeſtgenoemde ſtoffen, als daer toe bekwaemſt zynde, tot het handtvatſel te verkieſen. Drie duimen en eenige linien moet het zelve lang zyn; daer en boven dik genoeg; op dat de Heelmeeſter daer aen te meer vat hebbe, en om dezelve reden ſierlyk gefatſoeneert, 't geen men gemeenlyk aen het oordeel van den werkmeeſter overlaet.

Wy zullen de afbeeldinge van een diergelyk handtvatzel zien, daer wy van de andere *actuële cauteriën* of brandtyzers, tot verſcheide beenderen dienſtig, zullen gewag maeken.

Om zich van het brandtyzertjen te bedienen, legt men deſſelvs voorſte uiteinde in beglomme vuur, op dat het zelve gloejendt werde; het gemelde trechtertjen dan geplaetſt zynde als reets geleert is, vat men het brandtmiddel by zyn handtvatſel aen, en brengt het, door 't trechterjen geſteken zynde, tot op 't gebeente, 't welk men te verteeren voorheeft; en blykt dus het gebruik van dit Inſtrument.

TWEEDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, om op de tanden te werken dienſtig.

SChoon het grootſte getal der Heelmeeſteren zich op de verſcheide operatien, die aen de tanden kunnen gedaen worden, niet toeleggen, zullen wy in dit Hooftſtuk nogtans eenige Inſtrumenten, die mén by de gebreeken der zelve gewoon is te gebruiken, voor den dag brengen.

Dit gedeelte der Heelkunde, de kenniſſe der tanden en hunner ziektens namelyk, behoort niet verwaerlooſt te worden, als den Heelmeeſteren dikwils veel lichts, en daer door veel eers aenbrengende, met hen te onderrigten van veele ongemakken, die het binnenſte van den mondt aendoen, en, zonder de voornoemde kenniſſe, noit genezen kunnen worden.

Zulke, die in de Heelkunde worden opgetrokken, en zich in onze Provincien, en wel in kleine Steeden van dezelve zullen nêerzetten, moeten niet naelaeten zich ook in dit gedeelte der kunſt te oefenen; te meer, wyl zy dikwils op hunne ſtandtplaetſen de eenigſte zullen zyn, op wier hulpe de inwoonderen zich vertrouwen moeten.

Zo ras ik my der Heelkunde met ernſt hadde overgegeeven, nam ik voor my te bevlytigen om, zo veel my moogelyk zoude zyn, goede kenniſſe van de tanden en 't geen daer toe behoort te verkrygen: noit hebbe ik iets, de kunſt betreffende, klein geacht, en dus by tydtvervolg gezien, dat zelvs de geringſte dingen den toeleg en de

de opmerkinge van boven 't gemeen verheeve verſtanden verdienen.

Men vindt verſcheide kunſtoefenaeren, die zich enkel op dit gedeelte der Heelkunde toeleggen, en daer door hun geluk en aenzien merkelyk bevorderen: maer ſchoon alle het zelve toppunt niet bereiken, is nogtans de arbeidt, die daer aen beſteedt wordt, niet vrugteloos, geevende dikwils niet wynig vermaek, eer, en voordeel aen jonge Meeſteren, die nog geen gelegenheidt hebben van zich door groote *curen* of genezingen vermaert te maeken.

EERSTE LIDT.

Van verſcheide Bikkertjes, ſlangtongetjes, en beiteltjes, waer mede men de tanden zuivert en ſchoonmaekt.

EEn der kwaelen, waer aen de tanden onderhevig zyn, en die hen ontſiert, is de kalk, waer mede zy begroeit en overdekt worden, en welke zich zomtydts zo hoog en dik daer op vertoont, dat dezelve de gedaente van been-uitwaſſen aenneemt.

Wanneer maer wynig van deze kalk de tanden bezet heeft, en daer op niet heel vaſt legt, (even als de roeſt op het yzer) noemt men dit gemeenlyk *tarter*, en geraeken hier door de tanden los, en aen 't waggelen.

Zo nu verſcheide tanden van deze kalk, als met een' korſt, overdekt worden, dient men dezelve wegteneemen; om dit te doen, doorklieft men de korſt met een beiteltjen, ligt dezelve

voorts af, en vindt men dus meeſttydts den tandt zeer gaef en blank daer achter. Het aflichten der kalk-korſt heeft niet veel moeite in, wanneer die namelyk met het beiteltjen eens doorgeklieft is, alzo dezelve den tandt verlaet, even als een rype perſik-vrucht zynen ſteen.

Ingevalle de tanden met loſſe kalk of *tarter* bezet zyn, zuivert men hen met andere Inſtrumenten, welke wy, nevens het genoemde beiteltjen, nu gaen verhandelen.

Wy beginnen met die Inſtrumenten, welke men tot de tanden van het bovenſte kakebeen beezigt, de bikkertjes namelyk, en heeft men daer van driederlei zoort.

Om deze tandtbikkertjes wel te beſchryven, ſchiften wy dezelve in twee deelen, waer van het voornaemſte het Inſtrumentjen zelvs is, en het ander zyn handtvatſel; Het voornaemſte verdeelen wy wederom in driên, te weeten in deſſelvs midden, en zyne twee einden.

Het midden is een lang ſtukjen ſtael, als een *piramide* van gedaente, 't welk de lengte van twee duimen en twee linien hebben mag. Het onderſte dezer *piramide* heeft zulk eene gedaente, als de werkmeeſter daer aen te geeven goedtvindt; doch men ziet, onder anderen, daer aen een volkomen rondt ſchyfjen, 't welk, naer den kant der ſtaele *piramide*, zeer gladt gepolyſt wordt; doch aen de andere zyde, die plat is, en naer het handtvatſel ziet, wordt het zelve zo gladt niet afgeveilt. Men noemt dit ſchyfjen de grens-ſcheiding (*la mite*) tuſſchen het Inſtrumentjen en zyn handtvatſel. De *piramide* is aen haer begin bynae drie linien dik, wordt daer van daen telkens dunner, en eindigt boven egael rondt, en heeft daer niet

meer

meer dan eene linie dikte.

Het achterſte einde van dit Inſtrumentjen is een angel, dieuit het midden van het voornoemde ronde ſchyfjen naer beneden afdaelt, tot de lengte van eenen duim en ſes linien; vierkant is dezelve, om te vaſter in het handtvatſel, met harſt daer in geſteken zynde, te blyven.

Het voorſte einde, dat eigentlyk het werk van een bikkertjen doet, is niet ander dan een klein ſtukjen ſtael, 't welk dwarſch boven op het einde der *piramide* gelegen is; dit dwarſchſtukjen is achter plat, en voor van verſcheide afſchuinſingen t'zaemgeſtelt, waer door het zelve rondom ſcherp gemaekt wordt.

Dit voorſte einde is geheel anders aen het een, dan aen het ander tandtbikkertjen, hebbende het eerſte de gedaente van eenen driehoek; het tweede is aen den eenen kant van een punt voorzien, aen den anderen kant afgerondt, en rondom ſcherp; het derde gelykt eenigſins naer een' olyve, en ſteekt maer aen de eene zyde over de *piramide* buitenwaers heen.

Het eerſtgenoemde nu koomt aen de voorſte tanden te pas; het tweede tot die, welke wat ter zyden ſtaen, en het derde aen zulke, die achter in den mondt geplaetſt zyn.

Het tweede deel van het geheele Inſtrument is het handtvatſel; het wordt gemeenlyk van yvoor gemaekt, en heeft twee duimen en twee linien lengte, tegens ſes linien dikte, te weeten onder, daer het zelve breedſt is: want boven, namelyk dicht aen het genoemde ſchyfjen, beſlaet zyne dikte niet meer dan drie en een' halve linie. Voorts mag het geheele Inſtrument niet langer dan vier duimen, en vier of vyf linien zyn.

De Inſtrumenten, waer mede men de tanden van het onderſte kakebeen ſchoonmaekt, zyn ook drie in getal, te weeten, twee zo genoemde ſlangtongetjes, en één beiteltjen. Het maekſel deezer drie werktuigjes verſchilt met dat der gemelde tandtbikkertjes alleen aen het voorſte uiteinde. Dat van beide de ſlangtongetjes is aen de eene zyde vlak, en aen de andere met twee afſchuinſingen, door eene verheevenheidt, die in de lengte gelegen is, en de punt uit maekt, van elkander geſcheiden, voorzien; doch daer is onderſcheidt tuſſchen het een, en het ander ſlangtongetjen, hier in beſtaende, dat een van beiden wat minder ſpits en langer is, en dus naer de verſcheidenheidt der tanden geſchikt.

Het beiteltjen gelykt zeer wel naer der werklieden beitel, zynde aen beide de zyden vlak, en naer voren breeder en dunner wordende, om daer ſcherp te zyn, en een dwarſchſneede te hebben, die vier linien lengte beſlaet.

Alzo deze drie Inſtrumenten de tandtbikkertjes, in groote als anderſins, gelyk zyn, behoeve ik daer van niets meer te zeggen; dit nochtans moet ik hier bydoen, dat namelyk al dit zoort van Inſtrumenten eerſt wel gehardt, en dan daer nae wederom weekgemaekt moeten worden; opdat dezelve niet te bros weezen, en licht afbreeken zouden, 't geen, zonder deeze voorzorge, dikwils gebeurt is.

Alle deze werktuigen worden niet eveneens met de handt beſtiert: als men de tandtbikkertjes beezigen zal, neemt men die in de rechterhandt, in dier voegen dat hun handtvatſel in den handtpalm geplaeſt, en aldaer van den duim, den middelſten vinger, en den laetſten op één

nae

nae vaſtgehouden werdt, terwyl de voorſte vinger zich op het lichaem van het Inſtrumentjen zelv uitſtrekt. Vervolgens licht men de bovenſte lip van des lyders mondt, met den middelſten vinger van de linkerhandt op, en brengt den duim van dezelve handt onder de tanden, die men ſchoonmaeken wil, op dat deze duim het lichaem van dit bikkertjen tot een ſteunſelpunt verſtrekke. Hier nae brengt men de punt van het Inſtrumentjen onder het tandtvleeſch om al de kalk te vinden, en dezelve voorts, langs den geheelen tandt, afteſchrabben.

De ſlangtongetjes worden op tweederlei wyze beſtiert; de eerſte manier vereiſcht dat men dezelve by het handtvatſel zoo houde, dat de voorſte en middelſte vinger op hun lichaem of midden uitgeſtrekt liggen, en dus deze werktuigjes even gelyk ſchryfpennen beſtiert werden, met dit onderſcheidt nogtans, dat de middelſte vinger wat verder uitſteeke. Voorts zet men den duim van de linkerhandt naeſt die tanden, welke men reinigen wil, en brengt, het lichaem van het Inſtrumentjen midden over dien duim, als over een ſteunſelpunt, gelegt hebbende, de punt van het ſlangtongetjen onder aen den tandt, en wel tuſſchen twee tanden in, om vervolgens, met de ſcherptens van het Inſtrumentjen, den tandt van onderen op af te ſchrabben. Dus doen de ſlangtongetjes het werk van eenen handtboom der eerſte zoorte. Het beſtieren van het beſchreven Beiteltjen geſchiet bynae op dezelve wyze.

De andere beſtierwyze der ſlangtongetjes vereiſcht, dat men hun handtvatſel en een gedeelte van hun lichaem met de vier vingeren omvatte, en den duim op het ſcherp van den begroeiden

 tandt

tandt (te weeten, als men aen de ſnytanden beezig is) plaetſe, om den zelven tandt dus te reinigen.

Uit het geen wy nu gezegt hebben, blykt dat het gebruik dezer Inſtrumentjes beſtaet, in het wegneemen der loſſe en harde kalk, die zich op de tanden vergadert, en gevolgelyk in het afſchrabben en ſchoonmaeken der zelve.

Het luſt my hier de jonge Heelmeeſteren, die zich op deze handtgreepen willen toeleggen, te waerſchouwen, dat zy de meeſte der zo genoemde Tandttrekkers niet naevolgen, die, om de tanden heel wit te maeken, derzelver *verglaeſt* of *Emailleerſel* voor een groot gedeelte te gelyk afſchrabben; 't geen een grove misſlag is, welke de perzoonen, die zich aen zulke onbedreeve handen hebben toebetrouwt, wel haeſt bezuuren moeten, alzo hunne tanden kort daer aen geheel bederven, en daer door ondraegelyke pynen aengebragt werden.

Men moet derhalven de kalk, en 't geen zich op de tanden ſwart vertoont, alleenlyk wegneemen, en, zo ras men 't *verglaeſt* of *Emailleerſel*, 't welk een blank en hardt bekleetſel der tanden is, ontmoet, met ſchrabben ophouden, en tot eenen anderen tandt overgaen.

Wanneer nu alle de tanden geheel ſchoongemaekt zyn, moet men dezelve polyſten en gladt maeken; Hier toe neemt men den wortel van witte *malve*, die van zyne veezelen gezuivert en gedroogt is.

Het eene einde van dezen wortel doopt men in ſchoon water, en vryvt daer mede de tanden; men doet dit ook met dezen wortel in zeker tandtpoeder te ſteeken, en dus belaeden aen de tanden

tanden te brengen. Laet dit poeder gemaekt worden uit

Root corael.
Kreefts-oogen.
Porcelyn.
Puimſteen, en
Drakenbloedt, van yder even veel.

Dit alles moet naer de kunſt, op eenen rooden marmerſteen zeer fyn gemaelen, en tot een bloem of meel-gelyk poeder gebragt worden, waer mede de tanden, als gezegt is, gevreeven zynde, zo gladt en blank, als men begeert, kunnen gemaekt worden.

Na dit vryven, waſcht men eindelyk de tanden, met een fyn ſponsjen af, zonder daer aen iets meer te doen.

Voor dat ik dit Artikel, dat nu zich reets buiten de paelen van myn beſtek uitgeſtrekt heeft, eindige, verheuge ik my te mogen zeggen, wat de reden zy, waerom ik my een wynig breeder, omtrent het ſchoonmaeken der tanden, hebbe uitgelaeten; het is, beſcheide Leezer, om den jongen Heelmeeſteren ten nutte te weezen. Ten dien einde handele ik ook wydtloopig van alle de operatien, die men aen de tanden doet; op dat zy omtrent dit werk eene nette kenniſſe verkrygen, en daer by hun winſt en voordeel vinden zouden.

Verklaringe van de tweede plaet.

De eerſte figuur verbeeldt een *actueele cauterie*, of brandtyzertjen.

A. Deſſelvs lichaem.

B. Het voorſte einde, dat eigentlyk de *cauterie* is.

C.

C. De schroev, of het achterste einde.

De tweede, derde, en vierde figuur vertoonen de tandtbikkertjes.

D.D.D. Derzelver lichaem, of *piramide.*

E.E.E. Hunne voorste einden, die dwarsch of *Horisontael* gelegen zyn, en eigentlyk het werk doen. Alle deze uiteinden zyn van een bysonder maeksel.

F.F.F. De hoekige handtvatsels.

De vyfde figuur vertoont één der zo genoemde slangtongetjes.

G. Desselvs hoekig handtvatsel.

H. Het lichaem, of *piramide.*

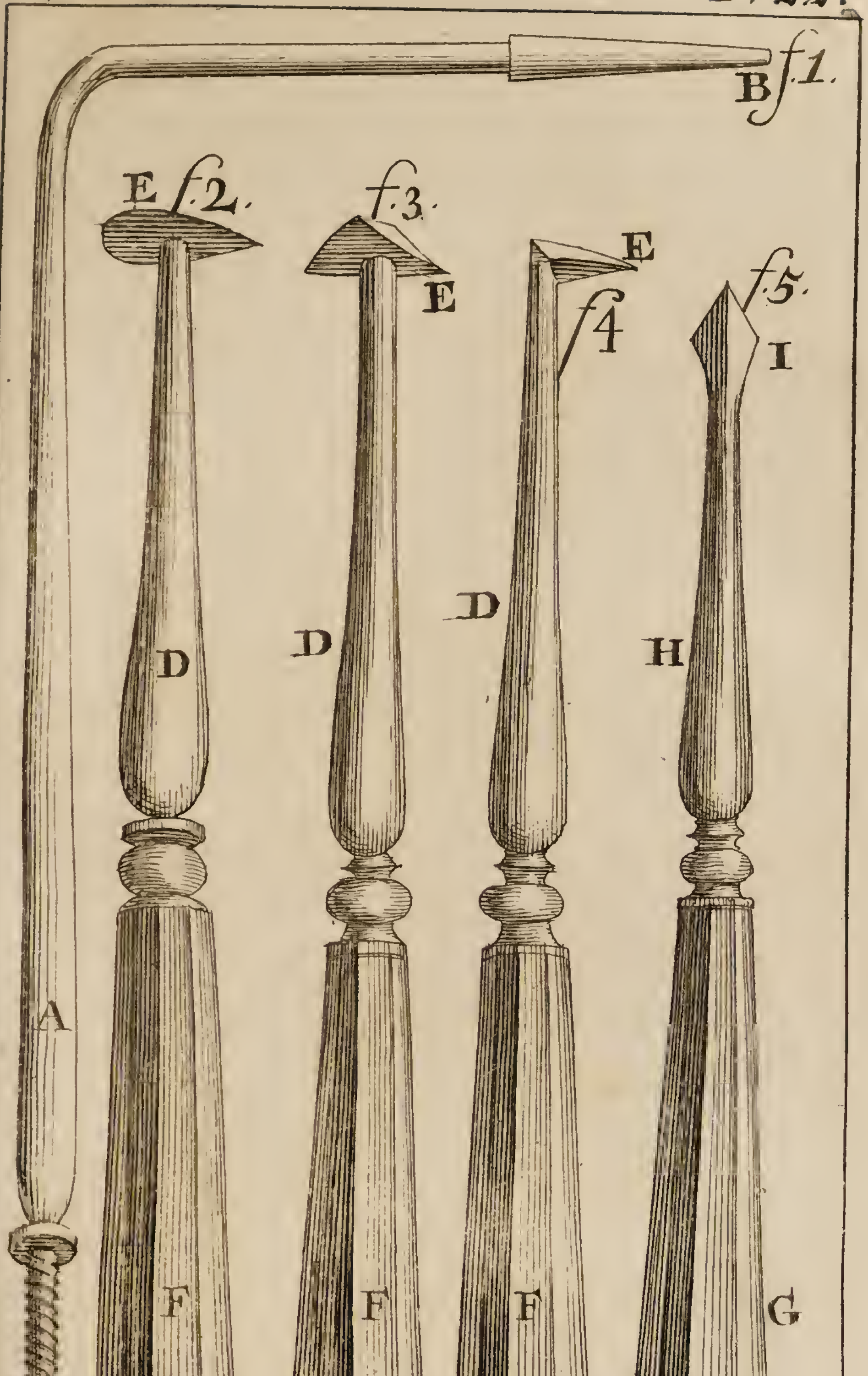
I. Het voorste einde, dat eigentlyk het korste slangtongetjen is, 't welk tot de achter in den mondt staende tanden gebruikt moet worden.

TWEEDE LIDT.

Van de Tandt-vyltjes, om de tanden van een te scheiden, en af te vylen, dienstig

AEn elk genoeg bekent zynde, wat men gemeenlyk door een *vyl* verstae, zou het tydt en moeite verlooren weezen, een beschryvinge te willen geeven van iets, 't welk beeter door zinsinbeeldinge kan begreepen worden; ik zal derhalven hier alleenlyk van eenige wezentlyke omstandigheeden, die aen de vyltjes, welke men tot de tanden gebruikt, vereischt worden, gewag maeken.

Deze tandtvyltjes moeten, voor eerst, uit goedt, en wel gehardt stael gemaekt weezen; alzo men verscheide zoort dezer Instrumentjes nodig heeft, verschilt het een van het ander in grootte en figuur; de allergrootste zyn omtrent drie


B f.1.
E f.2.
f.3.
E
E
f.4
f.5.
I
D
D
D
H
A
F
F
F
G
C

duimen lang, anderen hebben maer twee duimen lengte, en een derde zoort houdt den middelmaet tusſchen de eerſtgenoemde. Het een heeft niet meer dan tweee linien breedtte, het ander drie linien, en de allerbreedtſte mogen niet breeder dan vier en eene halve zyn.

Zommigen zyn plat, en vylen wederzydts; anderen hebben maer aen de eene zyde de gedaente van een vyl, terwyl de overzyde gladt gepolyſt is, op dat men dezelve tusſchen twee tanden gebragt hebbende, evenwel maer op één tandt zoude kunnen werken.

Men heeft 'er ook, die aen den eenen kant vlak, en aen den anderen rondtachtig verheeven zyn. Men vindt eindelyk zulke, die vier ſchuinſche oppervlaktens hebben, aen yder zyde twee, welke door eene overlangsloopende verheevenheidt van den anderen geſcheiden zyn; met deze kan men aen vier kanten vylen.

De Heelmeeſteren, die deze Inſtrumentjes willen hebben, moeten dezelve niet by de Mesſemaekers zoeken; gemerkt de vyltjes, die zy aen zommige Inſtrumenten, welke men in den koker met zich draegt, maeken, in 't geheel niet deugen, en om te vylen onbekwaem zyn. Dewyl men nu ten minſten twaelf tandtvyltjes van nooden heeft, zal men die beſt by de Yzerkramers naer genoegen kunnen vinden.

De manier, hoe men onze vyltjes beſtieren moet, is verſcheiden, naer den verſcheiden ſtandt en groei der tanden. By voorbeeldt, de tanden, die niet net op hunne overbuuren ſluiten, en daer en boven niets ontmoeten dat hen afſlyten kan, worden veel grooter dan eenige anderen, gelyk gemeenlyk aen de ſnytanden van het boven-

venſte kakebeen gebeurt.

Om nu deze vooruitſteekende tanden, met die daer nevens ſtaen, egael te doen zyn, moet men dezelve korter maeken, en by gevolg aen hunne ſnêe afvylen. Hier toe neemt men een platte en wederzydts ſcherpe vyl, houdende den zelven by zynen ſtaert of handtvatſel, met den duim, den voorſten en middelſten vinger van de rechterhandt, vaſt, te weeten zo, dat de twee vingeren onder, en den duim boven geplaetſt werden; voorts vylt men, den duim van de linkerhandt tegens de voorſte zyde des tandts geplaetſt hebbende, den zelven, met het vyltjen daer tegens aen heen en weer te doen ſchuuren, zo verre men wil, zagtkens af.

Ingevalle de tanden al te digt op den anderen ſtaen, moet men die van een ſcheiden; om dit te doen neemt men het vyltjen, dat met vier afſchuinſingen, en gevolgelyk met twee ſneeden voorzien is. Dit houdt men op dezelve wyze, als het voorgaende, uitgenomen dat deſſelvs ſneeden tegen elkanderen moeten overſtaen. Vervolgens zet men den duim van de linkerhandt voor tegens de twee tanden, die men van een ſcheiden wil, en gaet dan aen 't vylen. Als men met het laeſtgemelde vyltjen een wynig gevordert heeft, neemt men een ander, dat plat is, en wederom een ander, naer mate men verder vordert; wil men den eenen tandt meer ſpaeren, dan den anderen, men bedient zich van vyltjes, die maer aen de eene zyde ſcherp zyn.

Bynae alle, die zich op het tandtſchoonmaeken toeleggen, en daer voor uitgaen, hebben de bedriegelyke gewoonte, van aen geenen mondt te koomen, zonder verſcheide tanden aftevylen; op-

opdat zy, dus langer werkhebbende, te meer loon zouden kunnen eisschen.

Indien zy het maeksel der tanden kundig waeren, en wisten wat nadeel door de vyl aengebragt wordt, zy zouden dat Instrument niet, dan uit groote nootsaekelykheidt, gebruiken.

Als men de tanden vylt, moet nootsakelyk al de kragt van het Instrument op dezelve aenkoomen, waer door zy, hevig bewogen zynde, moeten los worden, schoon men den duim voor tegens den tandt, dien men afvylt, aenzet; ja al hieldt men den zelven tandt van achteren met den voorsten vinger tegen. Alle tanden nu, welke door verscheide en dikwerf herhaelde horten en stooten zyn losgeraekt, staen naderhandt noit zo vast, als 't behoort, in hunne kassen, en vallen by tydtvervolg uit.

Ook slyten de vylen het *verglaest*, of *Emailleersel* der tanden geheel af, of maeken het zelve ten minsten zo dun, dat de kleine zenuwtjes, die zich binnen de tanden verbergen, daer van niet genoegsaem gedekt, en voor de lucht bevrydt werden, waer uit swaere tandtpynen voortkomen, die gevolgt worden van eene bedervinge des tandts, zodanig dat dezelve eindelyk uitvalle; dit hebbe ik meest allen, wier tanden met de vyl van een gescheiden waeren, zien overkoomen.

De tanden, die voor uitsteeken, en niet egael met de andere zyn, gelyk gemeenlyk aen de snytanden van het bovenste kakebeen te zien is, moeten, als wy reets gezegt hebben, aen hunne sneeden afgevylt, en dus korter gemaekt worden: Edoch, wat voorzorge men ook neeme, geraeken zy door het vylen niet alleen los: maer men koomt, met het afslyten van het *verglaest* namelyk,

lyk, de kleine zenuwtjes, in de tanden verborgen, zo nae, dat de perſoonen, waer aen men deze operatie in 't werk geſtelt heeft, den tydt van acht of tien daegen, nauwelyks eenige ſpyſe kunnen nuttigen; dit duurt, met een woort, zo lang, als de gemelde zenuwtjes nog niet hardt geworden, en de vryvinge ongewoon zyn. Ik hebbe verſcheide aenzienlyke vrouwsperſoonen, wier tanden men dus afgevylt hadde, gekent, welke drie of vier jaeren daernae wel wenſchten, dat de operatie aen hunne tanden niet geſchiedt ware, gemerkt dezelve daer door boven aen het tandtvleeſch geheel carieerden en bedierven, 't geen ten eenenmael afzienlyk is.

Hier op zal men moogelyk zeggen, dat het heel onnodig is, aen te wyzen, hoe men zich van de gemelde vyltjes bedienen moet, daer ik dezelve doch geheel en al verwerpe. Ik antwoorde dat myne meening is, dezelve niet al te veel in 't werk te ſtellen; en mag men zich daer van ſomtydts wel bedienen, om namelyk zommige tanden, die maer voor een klein gedeelte aen elkander gegroeit zyn, van een te ſcheiden, als mede om ſcherpe voor uit ſteekende punten aftevylen, enz. Daer en boven ſcheelt het veel, ſchoon het gebruik van eenig Inſtrument iets gevaerlyks in hebbe, wie het zelve beſtiert; dus zal ymandt, die grondige kenniſſe van de tanden, en de Inſtrumenten daer toe dienende, heeft, dit werk, zonder eenig ongemak aen te brengen, kunnen doen.

Het gebruik der beſchreve Tandtvyltjes beſtaet dan, in de tanden, die te dicht op den anderen ſtaen, van een te ſcheiden, in het zagtkens afvylen van zulke, die te lang uit gegroeit zyn, in

in het wegneemen der tandtpunten, die de tong of het tandtvleesch aendoen, en aldaer ontsteekinge en kanker kunnen veroorsaeken, enz. doch men bediene zich van deze Instrumenten zo wynig als 't mogelyk zy, en dan nog met de uiterste voorzichtigheidt.

DERDE LIDT.

Van de haeksgewyse sonde, *waer mede men de* caries *of bedervinge der tanden ontdekt.*

DEze *sonde* moet uit stael gemaekt worden. Haer lichaem of midden is het handtvatsel, en daerom met verscheide hoeken voorzien, om te beter vast te kunnen gehouden worden. Dit handtvatsel is omtrent eenen duim en vier linien dik: van dit midden loopt het zelve wederzydts dunner af, tot voortbrenginge van twee einden, die eigentlyk het werk van eene *sonde* doen.

Beide deze einden zyn net rondt, onder tamelyk dik; doch worden, tot aen de punt, die wat stompachtig is, allengskens dunner. Vooraen zyn dezelve krom, waer van daen men het Instrument *haeksgewyse sonde* noemt; doch de kromte van het eene einde staet ter rechter, en die van het ander, naer de linker zyde gekeert. De geheele *sonde* eindelyk, heeft de lengte van drie duimen en acht linien.

De manier van dit werktuig te gebruiken bestaet, in het zelve by zyn handtvatsel, met den duim, en den voorsten en middelsten vinger, te houden, even of men eene schryfpenne vasthieldt; vervolgens steekt men één der kromme einden of

haekjes in, ter plaetſe daer de tandt *gecarieert* of bedorven is; om te weeten hoe diep de bedervinge doorgae.

Alzo ik den jongen Heelmeeſteren belooft hebbe, iets wegens de verſcheide operatien, die men aen de tanden doet, te zullen zeggen, ga ik, by deze gelegenheidt, van de *Caries* of bedervinge der tanden beknoptelyk ſpreeken.

De tanden zyn veel meer dan andere beenderen de bedervinge onderhevig. Voor eerſt, om dat dezelve meer aen de lucht bloot geſtelt, en elk oogenblik van allerhande dingen, als harde, zagte, warme, en koude, aengeraekt worden.

Ten tweeden, om dat zy zo dicht by elkanderen groejen; wanneer nu de eene tandt maer een wynig breeder uitgroeit dan de andere, worden de nevensſtaende daer door gedrongen en gedrukt, waer uit, behalven de *caries* of bedervinge, hondert toevallen, welke alle hier op te haelen onnodig is, voortkoomen.

Ten derden, kunnen de dampen, die de Maeg opgeeft, en welke dikwils zuur, en van eene kwaedtaerdige hoedaenigheidt zyn, de tandt-bedervinge veroorſaeken.

Ten vierden eindelyk, is het vylen de oorſaek der bedervinge, als namelyk het *Emailleerſel* daer door geheel afgeſleeten, of ten minſten zo dun geworden is, dat het binnenſte of vooſe gedeelte van den tandt bloot geraekt, en de lucht dus gelegenheidt krygt van daer op te kunnen ſpeelen.

De *Chirurgie*, die onwaerdeerlyke kunſt, niet alleen ten opzichte van het menſchelyk lichaem, dat haer onderwerp is: maer ook ten opzichte der veelerhande wetenſchappen, waer van een goed Heelmeeſter, om zyne gedachten wel te kunnen uitdrukken, en de bekwaemſte middelen,

ter

ter uitvoeringe derzelve, te vinden, kundig dient te zyn, de Heelkunde, zeg ik, geeft ons verscheide hulpmiddelen tegens de bedervinge van dit gebeente, 't welk wy Tanden noemen, aen de handt.

De *Tandt-cariës* begint gemeenlyk eerst tusschen twee tanden; hier op volgt meer of min pyn, naer de te voren gemelde zenuwtjes meer of min, door de bedervinge, aengedaen worden. Om dit te verhelpen, moet men de *cariës* en derzelver voortgang, zo veel mogelyk zy, naespeuren, om dezelve te verdryven.

Verwaerloost men dit in den beginne, men zy verzeekert, dat een klyn stipjen *cariës* zich, in minder dan drie maenden tydts, tot in het binnenste van den tandt uitbreiden zal, die vervolgens, als men het minst daer op verdacht is, zo onder het nuttigen van spyse, als andersins, afbreekt; terwyl zyne wortel of wortelen, en verscheide stukken en brokken van de zelve, in de Tandtkas blyven steeken, waer op het tandtvleesch aen 't swellen geraekt, en volgen hier dikwils ontsteekingen en *abscessen* op, die zomtydts oorsaek zyn van de harde en kankergelyke geswellen, welke men veeltydts de geheele zyde van een kaek ziet bezetten. Ook gaet de bedervinge dikwils door tot aen het Beenvlies van het kakebeen, welk vlies dan geswollen en ontsteeken zynde, de bloedt en watervaetjes, waer uit het zelve bestaet, verbrooken worden, en derzelver uitgevaet vocht den buitensten tafel van dat been zo zagt maeken, dat het zelve mede aen het swellen geraekt, en dus Been-uitwassen (*exostoses*) in den mondt voortbrengt, die gemeenlyk maer van een zeer dun en voos vleesch overdekt zyn.

Al 't geene ik hier gezegt hebbe, is geene ver-

zamelinge van ydele denkbeelden, flechts in myn ftudeerkamer verzonnen, om daer mede lichtgelovige menfchen in te neemen: maer heeft de waerheidt en zaekelykheidt in zich, gelyk alle Kunft-oefenaeren met my, door ondervindinge, weeten.

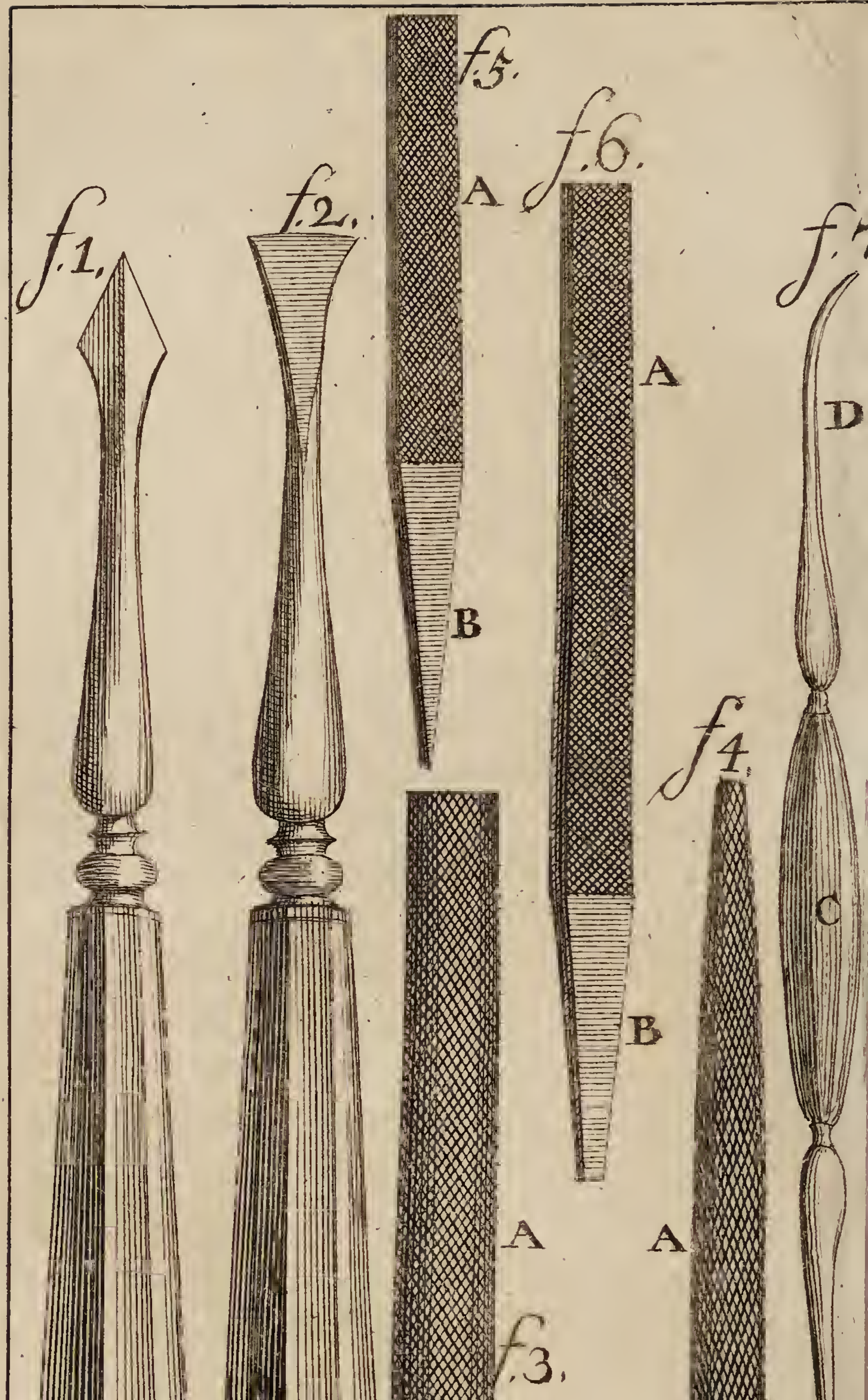
Maer om de afwykinge, die wy gemaekt hebben, wederom te verlaeten, en den draet onzer redeneering te vervolgen, zeggen wy, dat het hulpmiddel, om van den voortgang der tandt bedervinge verzeekert te worden, de haeksgewyfe *fonde* is, welke wy reets befchreven, en in de volgende plaet hebben doen afbeelden.

De uitgeftrektheidt der bedervinge of *cariës* nu onderzogt hebbende, en groot genoeg bevonden, om de geheele zenuw, die door yder wortel des tandts heengaet, te ontblooten, moeten de hulpmiddelen, die wy in 't volgende flidt opgeeven zullen, aengewendt worden.

Zo, in tegendeel, de bedervinge niet heel groot is, maer een begin genoomen, en het *verglaeft* niet t'eenemael verbryfelt heeft, moet men haer de pas affnyden, dat is, wegneemen en affchrabben, bedienende zich, zo men zulks goedt vindt, van vyltjes, die aen de eene zyde vlak, en aen de andere, daer derzelver fcherpte weezen moet, rondtachtig verheeven zyn; dus kan men den voortgang dezer *cariës* ftuiten.

Wanneer de tandtbedervinge een wynig dieper doorgevreeten, doch evenwel de groote zenuw, die door den tandt heengaet, nog niet ontbloot heeft, moet men, de uitgeftrektheidt der *cariës* wel onderzogt hebbende, derzelver ingang verwyderen, daer in draejende één onzer flangtongetjes, of een ander diergelyk Inftrumentjen: vervolgens moet men de holligheidt, die dan in

den


f.1.
f.2.
f.5.
A
B
f.6.
A
B
f.7
D
C
D
f.4.
A
B
f.3.
A
B

den tandt is, met daer in verſcheide maelen Boomwol te ſteeken, ſchoon, en geheel droog maeken.

Als zich nu geen vochtigheidt meer in de holligheidt van den tandt onthoudt, vervult men dezelve met bladt-loot, neemende van deze ſtoffe een klein ſtukjen, 't welk men in de gedaente van een trechtertjen op de *ſonde* zet, en dus in den tandt ſteekt, waer nae men het ingeſteeken ſtukjen loot, met behulp van de *ſonde*, de geheele holligheidt doet bekleeden; voorts doet men het zelve daer in blyven, en aen den tandt kleeven, op zodanige wyze, als wy in het volgende artikel gaen zeggen.

Verklaringe van de derde plaet.

De eerſte figuur verbeelt het ſlangtongetjen, dat wy in het eerſte lidt van dit Hooftſtuk onderſogt hebben, dienende om de voorſte en onderſte tanden ſchoon te maeken.

De tweede afbeeldinge vertoont het Beiteltjen, in het zelvde artikel beſchreeven.

De derde Beeltenis wyſt een vyltjen aen, 't welk, ſchoon wat rondachtig, nogtans aen beide de zyden ſcherp is.

De vierde figuur geeft een vyltjen te kennen, dat met zyn rondtachtig verheeve en ſcherpe zyde boven legt, en aen de andere zyde plat is en niet vylen kan.

De vyfde en ſesde afbeeldinge wyſen twee platte vyltjes aen.

A. A. A. A. Het ſcherp der gemelde vyltjes.

B. B. B. B. Derzelver achterſte gedeelte of angel, dat hun handtvatſel is, of, zo men wil, in

een aengevoegt handtvatſel kan geſteeken worden.

De zevende beeltenis doet de haeksgewyſe *ſonde* zien, waer mede wy de tandt-bedervinge peilen.

C. Het lichaem of midden, dat met hoeken voorſien is, en ten handtvatſel ſtrekt.

D. D. Beide de einden, die twee haekjes verbeelden, waer van het een zyne kromte binnenwaerts, en het ander buitenwaerts heeft.

VIERDE LIDT.

Van het Tandtſtoppertjen, waer mede men het loot in de tanden ſchikt.

WY kunnen dit werktuigjen niet wel beſchryven, ten zy wy het zelve verdeelen, in een voornaem deel, 't welk eigentlyk het werk doet, en in een ander, dat zyn handtvatſel is.

In het voornaem deel moeten wy op het midden, en de twee einden letten; het midden is een langachtig ſtukjen ſtael, dat net rondt en piramidaelsgewyſe gemaekt is; deſſelvs *bazis* of onderſte moet niet meer dan anderhalve linie dik zyn, en moet het zelve van dit onderſte af, allengskens dunner worden, tot boven aen het voorſte einde toe.

Dit voorſte einde is uit één ſtuk met het beſchreven midden of lichaem; doch met eenen hoek, die de gedaente van een' winkelhaek heeft, en dus wat ſtomper dan een regte hoek is, omgeboogen. Het zelve mag drie linien lang zyn, en moet met een knopjen, dat naer een olyvjen gelykt, eindigen.

Het

Het achterſte einde begint met een rondt plaetjen, twee en eene halve linie dik, naer vooren wat rondtachtig verheeven, en naer achteren of het handtvatſel toe, vlak, en ruw gevylt, en maekt dit plaetjen de grens-ſcheiding tuſſchen het handtvatſel, en het Inſtrumentjen zelvs. Uit het midden van dit plaetjen koomt een vierkant angeltjen voort, dat eenen duim lang is, en met harſt in het handtvatſel vaſtgezet wordt.

Dit handtvatſel wordt meeſt van yvoor gemaekt; het is van verſcheide hoeken voorzien, eensdeels tot ſieraedt, en andersdeels tot beter vatbaerheidt. Zyne lengte is eenen duim en tien linien; De dikte mag onder aen niet meer dan vier linien middellyns breedtte beſlaen. Het geheele Inſtrument heeft niet meer dan drie duimen en acht linien lengte.

Als men zich van dit Tandtſtoppertjen bedienen zal, vat men het zelve by zyn handtvatſel, met den duim en den voorſten en middelſten vinger aen, en ſteekt vervolgens het gemelde langwerpig knopjen in de holligheidt van den tandt, om het blaedtjen Loot, dat daer reets met de haeksgewyſe *ſonde* ingebragt is, tot in alle de oneffenheeden van het zelve tandt-hol, te verſpreiden en te ſchikken, zodanig dat het daer mede als vereenigt en één lichaem werde. Het eerſte blaedtjen loot nu ter deegen ingevoegt zynde, brengt men met de gemelde *ſonde* een tweede in de tandt-holligheidt, op die wyze namelyk als gezegt is, en ſchikt dit wederom met het Tandtſtoppertjen even gelyk het eerſte; dit nu wordt zo dikwils herhaelt, tot de geheele holligheidt van den tandt met loot vervult zy. Hier nae neemt men een ſlangtongetjen, of een bikkert-

jen, om, zo 'er eenig loot buiten het opgevulde gaetjen mogte uitſteeken, het zelve afteſnyden, en dus het opvulſel met den tandt gelyk te maeken.

Maer indien, na alle deze voorzorgen, zo met den tandt te zuiveren, als met in deſſelvs holligheidt laegsgewyſe het Bladt-loot te ſteeken, en dat gaetjen dus geheel op te vullen, genoomen te hebben, de lyder evenwel geene vermindering van pyn gevoelt, moet men vaſtſtellen, dat het ingeſtooken loot de tandtzenuw onmiddelyk aenraekt, en dat dezelve by gevolg geheel bloot legt.

In dit geval nu moet men het loot aenſtonts uithaelen, en dan de zenuwe het gevoel trachten te beneemen, of, om de tael der kwakzalveren en des gemeenen volks te ſpreeken, dezelve te doen ſterven. Hier toe neemt men Nagel-olie; caneel-olie, en, dat nog beter is, olie van Tin, of geeſt van ſalpeter. Deze Olien ſtrykt men met de veer van een' ſchryfpenne in het hol van den tandt, voorts ook een wynig Boomwol, met dezelve olien doortrokken, daer in ſteekende; wanneer dan de zenuw verdooft, of gelyk het gemeen zegt, verſtorven is, vult men den tandt wederom met loot, in dier voegen als aengeweezen is.

Uit het geene wy tot hier toe van het Tandtſtoppertjen gemelt hebben, blykt klaer genoeg dat deſſelvs gebruik is, de loot-blaedtjes in de oneffenheeden van het gecariëerde tandt-hol te ſchikken, en het zelve dus, by beurten, met loot te ſtoppen, zodanig dat de lucht op geenerlei wyze door den tandt heen dringen kan.

VYFDE LIDT.

Van den Tandtlosmaeker, waer mede men het tandtvleesch van de tanden afscheidt, en wiens eene einde ook kan gebruikt worden by de abscessen, *die uit de Beenderen voortkoomen, of dezelve aendoen.*

DEwyl het Instrument, dat wy gaen beschryven, dubbel is, en gevolgelyk tweederlei gebruik heeft, moet men het zelve, om goede kennisse van zyne eigenschappen te verkrygen, nootsaekelyk verdeelen in één lichaem en twee einden, gelyk wy de meeste der andere Instrumenten doen.

Het lichaem of midden is eigentlyk het handtvatsel van beide de werktuigen, waer uit dit Instrument is t'zaemgestelt. Dit lichaem mag, gelyk beide de einden, geheel uit stael bestaen, of ook wel voor een gedeelte, zynde dan in desselvs binnennste maer een plat en langachtig stukjen stael gelegen, 't welk met verscheide gaetjes doorboort is, om kleine pinnetjes of spykertjes te ontfangen, die te gelyk twee langwerpige stukjes schildtpadt of yvoor doorgaen, en daer op omgeklopt worden. Doch van wat stoffe men dit Handtvatsel maeke, is my even veel, als men het zelve maer van verscheide hoeken voorzie, zo tot sieraedt, als tot beter klemminge in de handt; gemerkt een Instrument geen grooter volkomenheidt hebben kan, dan wanneer desselvs nuttigheidt met bevalligheidt gepaert gaet.

De lengte van dit lichaem of handtvatsel be-

ſlaet eenen duim en acht linien; de dikte vier linien, te weeten, in 't midden, daer het zelve dikſt is.

Eene der Einden is een klein Inſtrument, van outsaf bekent, en in alle Inſtrumentkokers te vinden, Dit Inſtrumentjen of Tandtlosmaekertjen beſtaet uit een ſtael lemmer, dat wat krom omgebogen is, en dus vry wel naer onze kromme *Biſtouris* gelykt; Dit lemmertjen heeft omtrent tien linien lengte, tegens twee groote linien breedtte, onder aen zyn *kin* namelyk. Het voetjen, daer op wy goedtvonden het lemmertjen te laeten ruſten, is een rondt ſtaefjen, 't welk tien en eene halve linie lengte heeft, en aen het gemelde handtvatſel vaſt is.

Voorts moet het lemmertjen eenen ronden rug hebben, gelyk onze ſnymesjes of *Biſtouris*, en die van zodanige afſchuinſingen, als men eertydts aen den rug der groote *extirpatie-meſſen* pleeg te maeken, ontbloot is: want, ſchoon de gewoonte der Meſſemaekers is, zo eenen ſcherpen rug aen het gemelde lemmertjen te vormen, brengt dit den Heelmeeſteren nogtans geene de minſte nuttigheidt aen. De ſnee of het ſcherp, dat langs de geheele holligheidt der kromte van dit Tandtlosmaekertjen gevonden wordt, verſchilt veel van het lemmerſcherp onzer *Biſtouris*: want, daer het laeſte noit te fyn weezen kan, moet het eerſte in tegendeel maer halv zo ſcherp zyn; met een woordt, zoet gevylt en wat botachtig.

Het ander einde van het dubbel Inſtrument dat wy beſchryven, is zo bekent niet; het beſtaet mede uit een ſtael lemmer, 't welk anderhalven duim lang en twee en eene halve linie breedt

breedt is, het zelve heeft ook een flauw-oploopende kromte, zodanig dat zyn voorste uiteinde, 't welk stomp en wat smaller weezen moet, omtrent vier linien, van de regtopgaende middellinie afwykt.

Dit lemmer is platter, en aen beide de kanten afgerondt, om dus wederzydts bot van sneede te zyn. Men begrype hier uit, dat desselvs sneeden zoetgevylt zyn.

Schoon beide de einden van het beschreven Instrument hunne sneeden niet zeer fyn mogen hebben, moet nogtans het stael, waer uit dezelve gemaekt worden, wel ter deegen gehardt zyn.

Als men zich van het beschreven dubbel Instrument bedienen zal, vat men het zelve by zyn midden of handtvatsel aen, en houdt het, even als een schryfpenne, in de handt; voorts opent men, met den duim en den middelsten vinger van de linkerhandt, de lippen des lyders, om vervolgens, met de scherpe punt en de snee van het eerste Instrument-einde of het genoegzaem bekende Tandtlosmaekertjen, het tandtvleesch van den kwaeden tandt aftescheiden, welk doen men gemeenlyk *Tandtlosmaeken* noemt.

Deze operatie is zo onnodig niet, als zommigen zich wel inbeelden; gemerkt men daer door in staet geraekt, om den bedorven tandt des te beter uit te trekken als kunnende dus den *Pelikaen*, of andere tandt-nyptangen dieper inbrengen; hoe nader nu, men die Instrumenten aen de tandtwortelen brengen kan, hoe gemakkelyker de uittrekkinge geschiedt, en hoe minder gevaer men loopt van den tandt te ontkroonen of halv aftebreeken; zonder dat ik nog mel-

melde, dat men op deze wyze het tandtvleesch niet zal mede neemen, gelyk bynae altydt gebeurt, wanneer men het zelve te vooren niet losgemaekt heeft.

Het gebruik van het eerst genoemde einde van ons Instrument, bestaet dan in het tandtvleesch rondom van de tanden of kiesen aftescheiden, op dat het Instrument den kies, die uitgetrokken moet worden, dicht aen zyne wortelen zoude kunnen vatten; in voor te koomen dat men, met het uittrekken van den tandt, het tandtvleesch niet te gelyk afscheure; en daer en boven in het openen van kleine bloedtvaetjes, tot ontlastinge van het geswollen tandtvleesch, welke ontlastinge in veele gevallen nootsaekelyk is.

Het gebruik van het ander einde van het beschreven tweevoudig Instrument, is gelegen in het verwyderen der openingen, die men aen de Been-abscessen, gelyk zyn die van het *mamsgewyze uitsteeksel*, de Traenfistelen en diergelyke, gemaekt heeft; wil men nu dit Instrument-einde in die soort van Operatien bezigen, men zal bevinden dat het zelve van groote nuttigheidt is, en den Heelmeester veel dienst doet.

SESDE LIDT.

Van den Pellikaen, *waer mede men de tanden uittrekt.*

DIt Instrument behoort tot de vyfde zoorte van tangen, tot die namelyk, welke wy te vooren *spil* of *schroev-tangen* genoemt hebben.

Het

Het zelve beſtaet gemeenlyk uit drie ſtukken, waer van twee, als uitſteekſels, op het derde, dat het lichaem is, door middel van een omgeklopt ſpykertjen, of ook wel met een ſchroev, vaſtgemaekt zyn, waer door men, naer vereiſch van zaeken, zich dan van het een, en dan van het ander uitſteekſel bedienen kan.

Het lichaem, dat men voor het handtvatſel van dit Inſtrument mag houden, eindigt met twee halvronden, die de gedaente van halve raderen hebben, en met dwarſchſtaende oneffenheeden bezet zyn,

Wy bedienen ons van dezen *Pellikaen* niet, als daer in verſcheide gebreeken ontmoetende. Voor eerſt, indien het ſpykertjen, dat de takken of uitſteekſels aen het lichaem vaſthoudt, omgeklopt is, kan men de achterſte kieſen met dit Inment niet wel uittrekken, gemerkt zyne uitſteekſels zo verre niet reiken kunnen, ten ware hunne haeksgewyſe uiteinden heel verre van het radt afweeken, 't geen wederom heel naedeelig tot het uithaelen van andere tanden zoude zyn.

Geſchiedt de vereeniginge der uitſteekſels met het lichaem door middel van een ſchroev, dient men telkens van tak of uitſteekſel te veranderen, naer mate dat de tanden meer of min achter in den mondt ſtaen, 't geen veel moeite baert, ſchoon evenwel deze laeſte vereeniging' veel beeter dan de eerſte is.

Maer deze aengehaelde gebreeken zyn niets te achten by een wezentlyker gebrek, dat deze *Pellikaen* heeft, hier in beſtaende, dat deſſelvs halvradt met zyne ronde zyde voor uit ſtaet; wanneer men nu dit halvradt tegen één der tanden, die naeſt den bedorven tandt ſtaen, aenduwt, blykt noot-

nootſakelyk, wyl de tanden eene rondtachtige oppervlakte hebben, dat men dus twee ronde lichaemen tegen elkander zet, welke gevolgelyk zich onderling maer in één punt kunnen aenraeken; alzo nu al de kragt van het halvradt, als een handtboom aengemerkt, op het gemelde raekpunt aenloopt, trekt men dikwils den gezonden, met den bedorven tandt te gelyk uit, of doet hem ten minſten zo daveren, ſchudden, en los worden, dat men den zelven naderhandt ook genootſaekt wordt weg te neemen.

De Pellikaen, dien wy ons ten voorbeeldt genomen hebben, is de aengehaelde feilen niet onderhevig, gelyk uit de beſchryvinge, die wy terſtondt daer van geeven zullen, als mede uit deſſelvs afbeeldinge blyken zal.

Om nu van dit Inſtrument een regt begrip te krygen, moet men eerſt zyn handtvatſel en 't geen daer toe behoort, voorts zynen ſpil, en eindelyk zyn haeksgewyſe uitſteekſel beſchouwen.

Het lichaem verbeeldt een' geſplete *cannule*, en en is uit ſtael gemaekt; het heeft eenen duim en tien linien lengte, tegens ruim vyf linien breedte: de twee regtopgaende zydtſtukken dezer *cannule* zyn binnenwaerts plat, van buiten rondtachtig verheeven, en eene linie dik.

Voor aen dit lichaem verheft zich een ſtaefjen van eenen duim lengte, en drie linien dikte. Dit ſtaefjen is aen zyn bovenſte einde dwarſch gekloofr, en heeft dus aldaer twee uitſteekſels, welke beide, tot een ſtraks te melden gebruik, doorboort zyn.

Het halvradt, 't welk hier gevonden wordt, is niet naer de gewoone manier gemaekt, en aen het Inſtrument gevoegt: want deſſelvs rug of rondtte ſtaet niet voorwaerts, maer naer het lichaem

haem of de *cannule* gekeert; en desselvs voor-uitstaende zyde is een wynig uitgeholt, zo dat die plaets, van buiten aen te zien, eenigsins de figuur van een' boog heeft, tusschen wiens twee hoornen of spanpunten eene ruimte van negen linien te meeten is. De dikte van dit halvradt beslaet twee en twee derde linie. Midden in zyne dikte heeft men een gat doen booren, 't welk, met het halvradt tusschen de twee gemelde uitsteeksels van het gekloovde staefjen te plaetsen, juist wederzydts, tegen over de gaetjes dier uitsteeksels staet, en met dezelve te gelyk een spykertjen ontfangt, dat op de buitenzyde van yder uitsteeksel wordt omgeklopt; dus krygt het halvradt eenigsins de beweeginge van een *charniere*, 't geen heel nootsakelyk is.

Achter aen het lichaem of de *cannule* vindt men een soort van eene grensscheidinge tusschen het zelve, en het nog te beschryven handtvatsel; deze grensscheidinge is in haer midden doorboort, om den angel eener schroeve te ontfangen.

Het handtvatsel bestaet uit twee stukken. Het eerste is een dubbele schroev, dat is, zulk eene, die dubble keeren of draejen heeft; de stoffe dezer schroev is stael, gelyk het geheele Instrument; derzelver lengte beslaet eenen duim en zeven linien, en hare dikte twee linien; zy heeft onder aen eenen angel van omtrent sestien linien lengte. Deze angel is, de ruimte van twee linien, cilinder-rondt, om gemakkelyk in het gat der gemelde *grensscheidinge* te kunnen omdraejen: voorts is dezelve vierkant, om des te vaster in het handtvatsel te staen.

Men merke hier voor alle dingen aen, dat de schroev binnen het beschreven lichaem of de gesplee-

ſplete *cannule* gezien wordt, en hoe kunſtig dezelve daer in geplaeſt zy; ſtaende namelyk, met haer onderſte of dat gedeelte, 't welk tuſſchen de ſchroevdraejen en het begin des angels gevonden wordt, zo vaſt op de bovenzyde der grensſcheidinge van de *cannule*, dat het ronde angel-gedeelte daer onmoogelyk kan uitſchieten; terwyl het bovenſte einde derzelver ſchroev, de gedaente van een ſpilletjen hebbende, in een hooltjen, dat onder aen het bovenſte der *cannule* is ingewerkt, gemakkelyk omdraeit.

Het tweede ſtuk des handtvatſels is een yvoor peertjen, dat eenen duim lengte, tegens tien linien middellyns breedtte heeft. Dit peertjen is in zyne lengte doorboort, om het vierkant gedeelte des ſchroev-angels te ontfangen, 't welk onder aen dit handtvatſel op een ſtevig zilver roosjen wordt omgeklopt.

Nu koomen wy tot den ſpil des *Pellikaens*. Dezelve is beweegelyk, en dat gene, waer door het nog te beſchryven haeksgewyſe uitſteekſel op eene kunſtige wyze voor uit geſtooken, of te rug getrokken wordt. Het onderſte dezes ſpils is een vierkant voetſtuk of *Pied d'eſtail*, dat aen alle zyden drie linien hoogte en breedtte heeft.

Onder aen dit voetſtuk is een rondt ſtael plaetjen vaſtgeſoudeert, 't welk den ſpil in het glyden over de onderſte vlakte der *cannule* bepaelt; daer en boven heeft de zelve *pied d'eſtail* van binnen de gedaente van een ſchroevmoer, langs wier groeven, de beſchreve ſchroev gedraeit wordt; wanneer men nu het handtvatſel van de linker naer de rechterhandt omdraeit, wordt het zelve van het ſpil-voetſtuk genadert; zo men in tegendeel van de rechter naer de linkerhandt draeit,

wykt de *pied d'estail* van het handtvatsel af, en nadert het bovenste einde der meergemelde *cannule*, welke beweegingen ons kunst-tuig veel voordeel aenbrengen, gelyk wy dadelyk zien zullen.

Boven uit dit voetstuk verheft zich een staefjen, dat zeven linien hoogte tegens twee en een' halve linie dikte heeft, en 't welk, de lengte van bynae drie linien, cilinder-rondt is; dit ronde gedeelte is eigentlyk de spil, waer op het haeksgewyse uitsteeksel draeit. Het overige van het staefjen is een enkele of ééndraedige schroev.

Het uitsteeksel nu, dat de gedaente van eenen staelen haek heeft, wiens lichaem omtrent drie duimen lang is, moet plat zyn aen die zyde, waer van de *cannule* wordt aengeraekt, afgerondt aen de andere zyde, en doorboort met een gat, waer in het ronde gedeelte des spils, daer het zelve op draeit, geplaetst wordt. Dit haeksgewyze uitsteeksel blyft aen het Instrument vast, door middel van een schroevmoer, die de gedaente van een roos heeft, en de enkele schroev van den spil ontfangt.

Veel beeter is het dat dit uitsteeksel regt, dan dat het zelve bochtig is; gemerkt de werkinge van dezen handtboom dus beter geschiedt, en meer kragt inheeft. Ik verwerpe nogtans de bochtige uitsteeksels niet, en oordeele zelvs nodig te zyn, dat men twee verscheidentlyk geboge uitsteeksels hebbe, om aen beide de zyden der kaekebeenen te kunnen dienen; doch men moet dezelve maer tot de achterste kiesen, en daer men niet anders kan, gebruiken.

Het voorste uiteinde van dit uitsteeksel is eigentlyk de haek, die niet meer dan vyf linien lengte hebben mag, en welke met twee vooruitsteekende tandtjes, die, tot beter aenvattinge van den tandt of kies, welke moet uitgehaelt worden,

D

binnenwaerts met dwarſche oneffenheeden voorzien zyn, eindigt. Nog meer volkomenheidt heeft dit Inſtrument, wanneer de binnenzyde deezes haeks wat uitgeholt is, mede van dwarſche oneffenheeden voorzien, en wanneer dit gedeelte van het werktuig ter degen gehardt is, kunnende zich dus te vaſter op den tandt zetten, en meer tegenſtandt doen. Alzo nu het haeksgeſe uitſteekſel aen het *pied d'eſtail* of voetſtuk, door middel van de roos-gelyke ſchroevmoer, vaſt is, en dit voetſtuk op en nedergaet, naer maete het handtvatſel, en bygevolg de ſchroev omgedraeit werden, volgt nootſakelyk dat men het haeksgewyſe uitſteekſel, naer believen, kan doen ryzen en daelen, en dus deſſelvs haek meer of min de voorſte of wat uitgeholde zyde van het halvradt doen naderen.

Het maekſel des Pellikaens nu genoegzaem verklaert hebbende, gaen wy tot de manier, hoe men zich van den zelven bedient, en eindelyk tot deſſelvs gebruik over.

Indien de voorzorgen, hulpmiddelen, en operatien, die wy in de twee voorgaende leeden van dit Hooftſtuk hebben opgehaelt, tot behoudinge van bedorven tanden of kieſen vruchteloos zyn in 't werk geſtelt, zodanig dat de pyn niet vermindert, en de *caries* of bedervinge niewe voortgangen gemaekt heeft, is het eenigſte hulpmiddel in het uittrekken dier tanden gelegen, te weeten, op dien tydt, als zy de kragt van het trek-Inſtrument nog veelen kunnen: want, vertoeft men zo lang, dat dezelve broksgewyſe uitvallen, heeft men, behalven de moeilykheidt van uittrekken, dikwils zulke kwade toevallen, als wy reets gemeldt hebben, te wachten.

Het

Het befte trek-Inftrument nu is de *Pellikaen*, in dier voegen, als wy dien befchreven hebben, gemaekt zynde. Men neemt den zelven in de rechter of linkerhandt naer de bedorve tanden regts of links van ons afftaen. Men fteekt het het haeksgewyfe uitfteekfel, het handtvatfel, als gezegt is, omdraejende, meer of min voor uit, naer mate dat de bedorve kies of tandt meer of min achter in den mondt ftaet; voorts doet men den lyder op den grondt of op een kuffen neerzitten, en wel op een plaets, daer ligts genoeg is. Dan laet de Heelmeefter, achter den lyder ftaende, het achterhooft des lyders tegens zyne deijen, die wat dicht tegen elkander moeten gezet zyn, aenleunen; de lyder vervolgens zynen mondt geopent hebbende, brengt de Heelmeefter den haek des *Pellikaens* aen die zyde van den bedorven tandt, welke naer de tong gekeert ftaet, en fteekt de haek-tandtjes, zo verre het mogelyk is, tuffchen het tandtvleefch en den tandt of kies in, 't geen lichtelyk te doen is, wanneer men het tandtvleefch te vooren, op de aengeweze manier, heeft losgemaekt.

De Pellikaen-haek dus in geftoken zynde, moet de Heelmeefter het Inftrument zo houden, dat zyne vier vingeren het handtvatfel en bynae de geheele *cannule* omvatten, terwyl zyn' duim op het haeksgewyfe uitfteekfel, en bynae tot op het hooft van den haek uitgeftrekt legt; dan zet men de voorfte of wat uitgeholde zyde van het halvradt tegens de tanden, die den bedorven de naefte zyn, aen, welk halvradt, door de charnier-beweeginge, die wy daer aen gegeven hebben, zich, in het uittrekken, afwendt van den tandt, die uitgehaelt wordt, en zyn kragt op de twee

of ook wel drie naestgelege tanden oefent, welke kragt, die vry groot is, met alle andere Pellikaenen, maer op één raekpunt aenloopt.

Het Instrument dus wel geplaetst zynde, wordt tot het uithaelen van den tandt, niet anders dan de draei der handt of de slag vereischt. Deze handtdraei of slag bestaet in het Instrument buitenwaerts te trekken, tevens, zo veel mogelyk zy, het halvradt, 't welk tegen de gezonde tanden en dicht aen het tandtvleesch staet, spaerende, en met eenen wel lettende, dat de twee voor uit steekende tandtjes van den haek alleen op den tandt, dien men wegneemt, werken, 't geen geschieden zal, wanneer men de voorhandt een wynig oplicht, zo men namelyk aen het ononderste kaekebeen bezig is, maekende dus dat het Instrument een' schuinsche linie met den bedorven tandt beschryft.

Als men dit alles wel in acht genoomen heeft, mag men zich verzeekeren, dat men den tandt, zonder het kaekebeen eenigsins, of ten minsten zeer wynig, afteschilferen, eensklaps zal uithaelen; maer ingevalle men de voorhandt niet oplichten, noch dezelve, als men aen het bovenste kakebeen opereert, een wynig neerlaeten wil, en het Instrument bygevolg in een dwarsche of horisontaele linie trekt, moet men den kies of tandt niet met eenen ruk trachten uittehaelen, maer desselvs wortel alleen losrukken, gemerkt men anders het kaekebeen geweldig zou doen afsplinteren, en dus, behalven de pyn, een al te groote opening maeken. Wanneer nu in dit geval, de tandt door den pellikaen een wynig buitenwaerts over getrokken is, legt men dit Instrument af, en neemt één der Tandt-nyptangen, die wy ook beschryven zullen, waer mede men voorts den los-

losgemaekten tandt aenvat en geheel uittrekt; dit nu geſchiedt zonder veel pyn, om dat de tandt, door de kragt van den Pellikaen voor 't grootſte gedeelte overwonnen zynde, wynig of geen tegenſtandt meer doen kan.

Ik trok eens een groote kies aen een ſoldaet van de Lyfwagt, die zo hevige pyn leedt, dat hy my geenen tydt vergunde, om nauwkeurig te onderzoeken, welke kies eigentlyk de oorzaek zyner onlydelyke ſmarte was: maer nauwlyks hadde ik hem eenen kies weggenomen, of ik bevondt denzelven heel ongeſchonden en gaef te weezen, zynde niet deze, maer de nevenſtaende bedorven, en de oorſaek van al het kwaedt. De ſpyt, welke de ſoldaet leedt wegens het uittrekken van een' goeden kies, ſtilde voor een poos de hevige pyn, die nogtans, naer verloop van een uur tydts, wederom zo geweldig opſtak, dat de lyder zich wilde in de Rivier werpen; ik trok hem evenwel den kwaden kies ook uit, die niet kleiner zynde dan den eerſten, wel een grootte breſſe in het kakebeen naeliet: maer ook de pyn zo wel mede nam, dat de ſoldaet kort daer aen geruſt ſliep.

In dezen ſlaep overviel den Krygsman een ander toeval, 't welk veelen van vry wat meer gewigt ſchynt, dan de tandtpyn zelvs; namelyk een bloedtſtortinge uit het hol, waer in de uitgetrokke kiezen geſtaen hadden, zo hevig, dat het bedt van den lyder voor een goedt gedeelte met bloedt geverft was, en hy, met al ſlaepende veel bloedts in te ſwelgen, daer in ſcheen te zullen ſtikken.

Alzo men my niet t'huis vondt, haelde men twee Heelmeeſteren, die, voor myn aenkomſt,

dan een uur tydts waren beezig geweeſt, om met hunne bloedtſtelpende wateren het ongeval te ſtuiten; doch te vergeefs, ſchoon één dier Heelmeeſteren zich beroemde daer toe een beproeft en weergaeloos middel te hebben.

Zo ras deze baeſen my zaegen inkoomen, zeiden zy op eenen ſtuurſchen toon, dat ik aen den lyder een ſchoon Meeſterſtuk verrigt hadde, even of een Operateur diergelyke bloedtſtortingen voorkomen konde. In 't kort, alzo zy zich zelven wysmaekten, dat hun *character* het myn verre te boven ging, gaeven zy my den raedt, dat ik nu alle myne rederyk-kunſt zoude in 't werk ſtellen, om dit zo geweldig uitvloeijende bloedt, 't geen met het beſte t'zamentrekmiddel en het puik der geheimen niet te ſtelpen was, eindelyk te ſtuiten.

Myne Rederyk-kunſt nu beſtondt alleen hier in. Na dat ik de tandtkaſſen met drooge wieken van binnen een wynig afgeveegt en ſchoongemaekt hadde, dekte ik het geopende bloedtvat met een klein ſteekwiekjen van plukſel, en dit wiekjen wederom met een ander, dat wat grooter was; toen nu deze wiekjes wat verheeven ſtonden, leide ik daer kleine *compreſſen* laegsgewyſe overheen, tot zo lang dat dezelve een vingerbreedt boven de rei der tanden uitſtaeken, waer nae ik beide de kaekebeenen deedt op den anderen ſluiten, en door middel van een' *ſlingerbandt*, die onder den kin des lyders heen liep, geſlooten hieldt.

Deze *praktyk*, waer van het geheim alleen in de kenniſſe der ziekte gelegen is, moeſt zonder twyfel van veel beter gevolg dan de voorgaende zyn; de bloedtſtortinge wierdt ook aenſtonts daer

daer door geſtuit, en was nae een halv uur tydts volkomen geneezen. Door dezen goeden uitſlag wierdt mogelyk myn' eer voor den laſter van zulke, die dezelve gaerne zouden bevlekken, bevrydt.

Om te weeten, wat tandt eigentlyk de gene zy, die uitgetrokken moet worden, als men namelyk deſſelvs bedervinge van buiten niet zien kan, moet men een ſtael of yzer Inſtrumentjen neemen, en daer mede de tanden, die den bedorven, of wel dien, welke de lyder aengeweeſen heeft, de naeſte zyn, aenſtooten; wyl nu alle de tanden van die zyde, daer de pyn is, tot medelyden getrokken worden, zal de lyder elken goeden tandt, dien men aenraekt, wel beſchuldigen: maer als men eindelyk op dien tandt, welke de ware oorſaek zyner pynen is, aenſtoot, geeft hy eenen ſchreuw, en roept, *dat is hy*; gemerkt de gecarieerde of bedorve tandt altydt pynelyker in 't aenraeken is, en gevolgelyk ook die geene, die men uittrekken moet.

Zomtydts zoude men dit ſlag van tanden nog wel kunnen behouden, indien de lyders niet ongeduldig waeren; als men namelyk, met het vylen tuſſchen twee tanden, de *cariës* of bedervinge poogde te ontdekken, en ontdekt zynde, daer aen de *operatien*, te voren aengeweezen, in 't werk ſtelde.

Het zal onnodig zyn van het gebruik des *Pellikaens* verder te ſpreeken, alzo het zelve uit het geen wy daer omtrent reets gezegt hebben, klaer genoeg blykt.

Verklaringe van de vierde plaet.

De eerſte figuur verbeeldt het *Tandtſtoppertjen*, 't geen wy in het vierde lidt beſchreven hebben.

A. Deſſelvs lichaem, of het piramadael ſtaetjen.

B. Het voorſte einde, waer aen men een olyvgelyk knopjen ziet.

C. Het hoekig handtvatſel.

De 2e. figuur vertoont den *tandlosmaeker*, in het vyfde lidt onderzogt.

D. Deſſelvs lichaem, dat het handtvatſel van het geheele Inſtrument is.

E. Het voetſtuk van dat Inſtrument-einde, 't welk eigentlyk de *Tandtlosmaeker* is.

F. Het lemmer, dat binnenwaerts ſcherp, en van buiten met eenen ronden rug voorzien is.

G. Het ander einde van het Inſtrument, 't welk tot het verwyderen der *been-abſceſſen* dienſtig is.

De 3e. figuur verbeeldt den *Pellikaen*, dien wy in het ſesde lidt beſchouwt hebben.

H. H. Deſſelvs lichaem, dat een geſpleete *cannule* gelykt.

I. Het ſtaefjen, dat zich uit dit lichaem verheft.

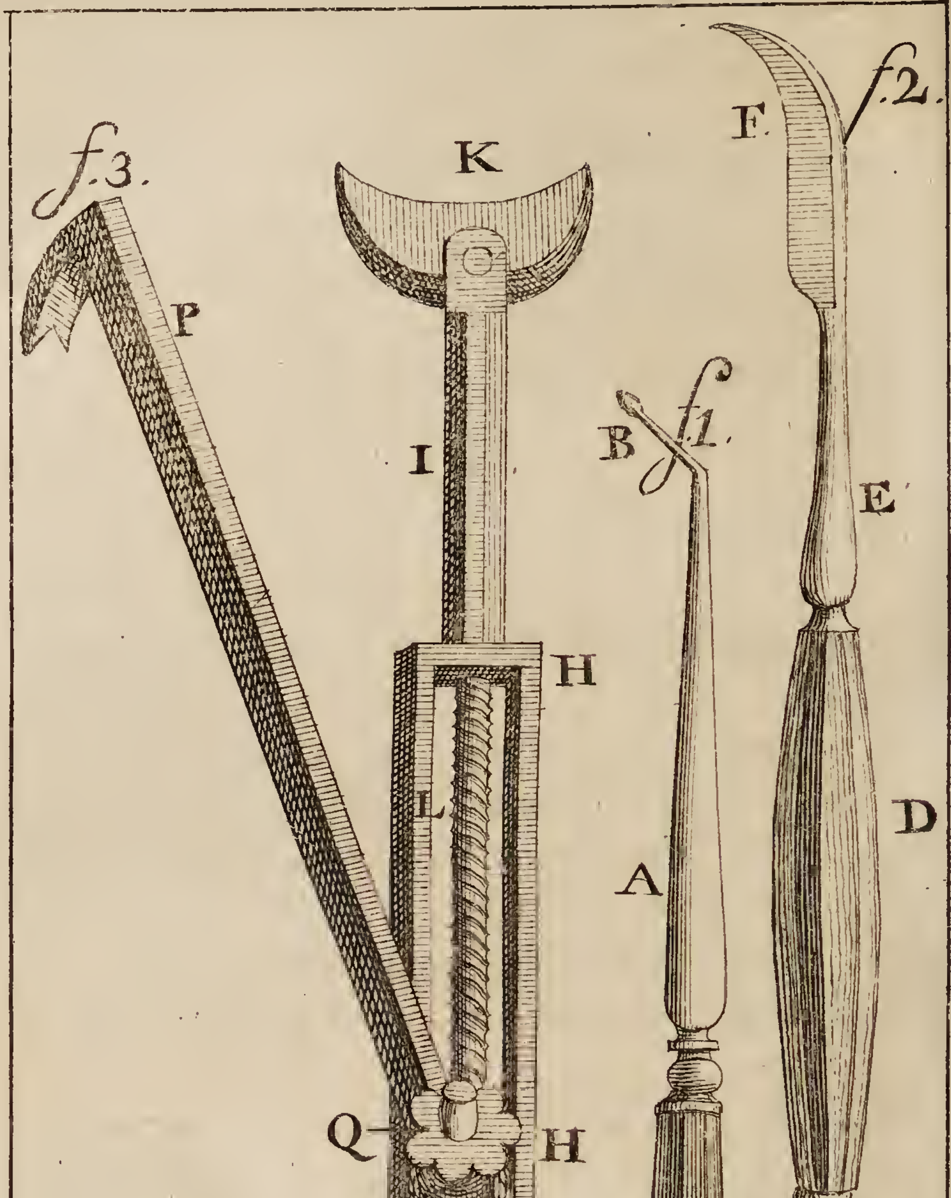
K. Het beweegelyk', en een wynig uitgeholde halvradt.

L. De ſchroev, in het midden der *cannule* te zien, en het voornaemſte deel van het handtvatſel uitmaekende.

M. Het ander gedeelte des handtvatſels.

N. De Roos, waer op de vierkante angel der ſchroev is omgeklopt.

O.


f. 3.
P
K
I
H
L
Q
H
O
M
N
f. 1.
B
A
C
f. 2.
F
E
D
G

O. Het voetſtuk van den *ſpil*, waer op het haeksgewyſe uitſteekſel draeit.

P. Het haeksgewyſe uitſteekſel, waer mede men de bedorve tanden uithaelt.

Q. De ſchroevmoer, die de gedaente van een roosjen heeft, en het haeksgewyſe uitſteekſel aen den *ſpil* vaſthoudt.

ZEVENDE LIDT.

Van de Tandt-nyptangen.

DEze nyptangen dienen, om de bedorve tanden uit te trekken. Men kan dezelve onder de tangen van de derde zoorte, die wy *doorgaende vereenigt* genoemt hebben, plaetſen. Zy zyn twee in getal, gelyk wy dadelyk zien zullen, en verſchillen van elkander in maekſel; alzo nu maer één derzelve by de Ouden te vinden is, en aldaer zeer gebrekkelyk afgebeeldt, gaen wy dezen eerſt beſchouwen, om vervolgens tot dien, welke niewer is, over te gaen.

De gemeene Tandt-nyptang moet, gelyk alle de andere tangen, in twee ſtukken verdeelt worden; en alzo de t'zamenvoeging dezer ſtukken met een *doorgaende vereeniging* geſchiedt, volgt nootſaekelyk, dat het een ſtuk *mannelyk* en het ander *vrouwelyk* is.

Het *mannelyk* ſtuk nu het *vrouwelyk* doorgegaen zynde wordt daer in vaſt gehouden door middel van een ſpykertjen of boutjen, 't welk, wederzydts onzigtbaer omgeklopt zynde, de beweegſpil van het Inſtrument, en het vaſt punt van dien handtboom is.

Van deze vereeniging wil ik hier niets meer zeggen, dezelve wydtlopig genoeg, in het vierde lidt des derden Hooftſtuks van het eerſte Deel, daer wy de ringtangen beſchreven hebben, verklaert zynde: alleenlyk zal ik de twee einden van dit Inſtrument, waer van het een 't voorſte en het ander 't achterſte is, hier ter plaetſe beſchouwen.

Het voorſte einde, 't welk de bek dezer tang is, gelykt veel beeter naer een Papegaaïs bek, dan zeker langverworpen Inſtrument, dat dien naem droeg.

Men kan dezen bek in twee kaeken onderſcheiden, waer van de eene of de bovenſte kaek een verlenginge van het *vrouwelyk* tangſtuk is, ook grooter en veel krommer dan de andere of de onderſte, wier kromte nauwlyks een *ſegment* of gedeelte van een *cirkel* beſchryft, daer de kromte der bovenſte kaek meer dan een halve *cirkel* uitmaekt; deze halve *cirkel* nu, ſteekt omtrent negen linien boven de vereeniginge der twee tangſtukken uit.

Om een regt begrip van de kromte der bovenſte kaek te hebben, moet men een koordt van het een tot het ander einde derzelve ſpannen, wanneer men, als het Inſtrument wel gemaekt is, tuſſchen die twee einden van de kaek of des halven *cirkels*, een lengte van negen linien vinden zal, als mede, dat de cirkelſtrael op het middelpunt van het geſpannen koort geſchooten, de lengte van vyf linien beſlaet.

Alzo het Inſtrument zeer ſterk weezen moet, heeft de bovenſte kaek, dicht aen de *vereeniging*, vier linien breedtte tegens drie linien dikte; vervolgens wordt dezelve wat ſmaller en dunner, tot aen het einde, dat in tweën geſcheiden is en twee

tan-

tanden verbeeldt, welke dienen om den bedorven kies of tandt te beter te kunnen aenvatten.

De onderſte kaek is kleiner dan de bovenſte, heeft acht linien lengte, en is met de bovenſte van dezelve breedtte en dikte, welke ook verminderen naer het uiteinde, 't welk mede tot twee tanden verdeelt wordt; de kromte is hier heel weinig, hebbende de cirkelſtrael van dit boogjen nauwlyks eene linie lengte.

Beide de beſchreve kaeken van dit Inſtrument moeten nootſaekelyk uit ſtael, dat by uitſtek gehardt is, gemaekt weezen, om de groote kragt, die by het uittrekken der tanden geſchieden moet, te kunnen wederſtaen.

Het achterſte einde van het Inſtrument is desſelvs tweeleedig handtvatſel; het zelve is plat, wordt van zyn begin af telkens breeder, tot aen beide zyne einden, welke zeven en eene halve linie breedtte hebben. Elk ſtuk nu van dit tweeleedig handtvatſel is meer of min kromgebogen, tot gemakkelyker aenvattinge in de handt: want het onderſte of het *mannelyk* tangſtuk, dat binnenwaerts gekeert ſtaet, heeft zo weinig kromte, dat dezelve nauwlyks vyf linien van de regt opgaende middellinie van het Inſtrument afwykt: maer het bovenſte of het *vrouwelyk* tangſtuk heeft veel grooter kromte, die daer aen heet gemaekt zynde, by uitzettinge, in de *ſchroev* gegeven wordt, waer door het *vrouwelyk* ſtuk ſterk afwykt van het *mannelyke*, en het Inſtrument beter aengevat worden, en meer kragt doen kan.

De lengte van het achterſte Inſtrument-einde of het tweeleedig handtvatſel moet ten minſten drie duimen en zeven linien beſlaen; doch het geheele Inſtrument mag niet langer dan vyf duimen en twee linien zyn.

De

De twee handtvatſelſtukken worden ſteets van een geſpreidt door middel van een enkele ſtaele veer, die twee duimen en tien linien lang is, en omtrent op het midden van het *mannelyk* ſtuk onzigtbaer vaſtgeklopt. Deze veer nu, tuſſchen de twee ſtukken geplaetſt zynde, ſtoot het vrouwelyk ſtuk, onverhindert zynde, altoos te rugge.

Uit het ware maekſel, dat ik van den Tandtnyptang, die het meeſt by de Heelmeeſteren bekent is, opgegeeven hebbe, blykt klaer, dat dezelve één der ſterkſte tangen is, aengezien het gewigt of 't geen moet overwonnen worden zo nae aen het ſteunſelpunt te vinden, en de beweegende kragt in tegendeel daer van zo verre afgelegen zy; terwyl de aengetoonde afwykingen der twee handtvatſelſtukken de kragt van het Inſtrument daer en boven vervullen.

De tweede of niewſte Tandt-nyptang is anders gemaekt: men vindt hier geen bovenſt en onderſt tangſtuk, maer twee zydtſtukken, één ter rechter, en één ter ſlinker zyde; die evenwel ook met een *doorgaende vereeniging* zyn t'zaemgevoegt. De bek van deze tang maekt een' ſtompen hoek met deſſelvs lichaem; de kaeken ſtaen terzyden, zyn elkanderen gelyk in gedaente en grootte, beide van binnen uitgeholt, in hunne holte met dwarſchgelege oneffenheeden voorzien, en eindigen mede met twee tandtjes, even als de eerſtgenoemde nyptang.

De kromte van beide de achterſte einden, die het handtvatſel uitmaeken, is hier eveneens; doch zo, dat dezelve van weerskanten binnenwaerts gekeert ſtaet. Nog is 'er een onderſcheidt tuſſchen deze en de vorige tang, hier in beſtaende, dat dezelve van geen veer opengehou-

houden wordt. De lengte eindelyk dezer tang beslaet ten hoogsten vyf duimen, gelyk in de figuur, die dezelve weesentlyk afbeeldt, te zien is.

De manier, om zich van het eerstgenoemde Instrument te bedienen, is dat men het zelve met de rechter of linkerhandt, met de rechter namelyk, als de bedorve tanden aen de rechter, en met de linker, als dezelve aen de linker zyde van den mondt staen, zodanig aenvat, dat de vier vingeren gebogen zynde, de holligheidt van het kromme *vrouwelyk* tangstuk vervullen, terwyl het *mannelyk* stuk van het hol, en voor een gedeelte van de muis der handt overdekt wordt, de duim tot op het zydelyke der *doorgaende vereeniging* uitgestrekt zynde.

De Heelmeester het Instrument dus vasthoudende, doet den lyder op een kussen, tegen den grondt gelegt, neerzitten, en met het achterhooft tegens zyne deijen aenleunen, in dier voegen als wy, by het verhandelen van den *Pellikaen*, gezegt hebben; vervolgens vat hy den bedorven tandt of kies tusschen de twee kaeken van de nyptang, plaetsende de bovenste kaek aen de achterste, en de onderste aen de voorste zyde van den tandt, en brengende de Instrumenttandtjes zo nae als 't mogelyk is aen de tandt-kas, gevolgelyk beneden het tandtvleesch; 't geen gemakkelyk te doen is, de voorzorge van het tandtvleesch, in dier voegen als wy hebben aengeweezen, eerst los te maeken, genomen zynde.

De nyptang voorts styf om den bedorven tandt toegeknepen hebbende, trekt men den zelven maer een wynig schuinsch uit, wel lettende dat beide de Instrument-kaeken egael trekken: want zo de bovenste kaek op de onderste zyn kragt

oefent

oefent, zal men gewisselyk de kroon van den kies afbreeken, en desselvs wortelen in de kas laeten steeken.

Men bedient zich van de tweede nyptang bynae op dezelve wyze, uitgenomen dat men daer mede de handt niet voor, maer ter zyden den bedorven tandt of kies houdt.

Het gebruik van de laestgenoemde tang bestaet in het uittrekken van de sny-en hondtstanden; doch men bedient zich meesttydts van de eerstgenoemde, als bekwaem tot de kiezen, die van grooter getal, de bedervinge of *cariës* meer onderhevig, en moejelyker om uittetrekken zyn, met sterke wortelen in de kaekebeenen vastgehecht weezende, en wel ter plaetse daer die kaekebeenen de grootste kragt in het kauwen oefenen.

De tweede tang koomt zeer wel te pas aen persoonen, die niet gaepen kunnen; en mag altydt gebeesigt worden om de bedorve tanden, die reets met den *Pellikaen* aen hunne wortelen zyn losgemaekt, weg te neemen.

Verklaringe van de vyfde plaet.

De 1e. figuur vertoont de gemeene Tandtnyptang.

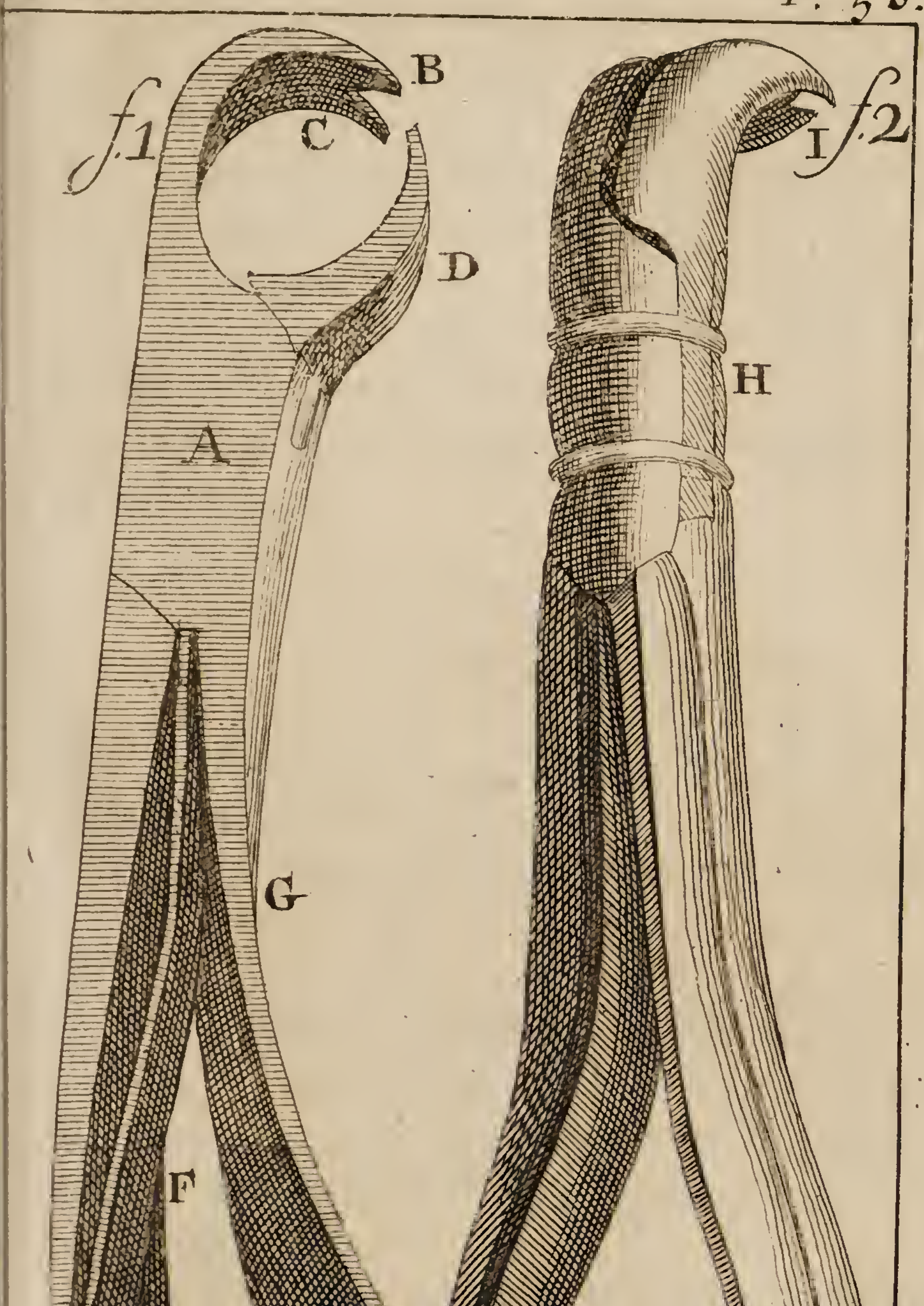
A. Het lichaem, of de *doorgaende vereeniging*.

B. Den Bek.

C. De bovenste kaek van den bek, zynde een verlenginge van het *vrouwelyk* tangstuk.

D. De onderste kaek, aen het *mannelyk* stuk vast.

E. E. De twee achterste Instrument-einden, die het handtvatsel uitmaecken.


f. 1
B
C
D
A
G
F
E
f. 2
I
H
E
K
K

F. De enkele veer, die de tang ophoudt.

G. De kromte van het onderſte tangſtuk, waer door het Inſtrument veel kragt krygt.

De 2e. figuur verbeeldt eene andere Tandtnyptang, die veel gemaks inheeft.

H. De plaets der *doorgaende vereeniging.*

I. Derzelver Bek, heel anders dan die van de eerſte tang gekeert ſtaende.

K.K. De twee tangſtukken, daer zy ten handtvatſel dienen.

ACHSTE LIDT.

Van de Inſtrumenten, geitevoetjes *geheeten, waer mede men de ontkroonde tandtwortelen, en brokken derzelve uitlicht, en naer zich haelt.*

OM deze zoort van werktuigen wel te beſchryven, verdeelen wy dezelve in één midden, en twee einden. Het midden is een hoekig ſtaefjen van ſtael, dat bynae twee duimen lengte heeft, tegens drie linien dikte, op de dikſte plaets namelyk.

Het voorſte einde van het eene *geitevoetjen* verſchilt in maekſel met dat van het andere, naer het verſcheiden gebruik van die beide, hebbende het een dier Inſtrumenten aldaer een ſchuinſch gelegen gootjen, dat omtrent acht linien lang is, en met twee ſcherpe tandtjes eindigt, en het ander twee haekjes, die verſcheidentlyk gekeert ſtaen, en yder ook twee tandtjes, welke aen hun binnenſte van oneffenheeden voorzien zyn, hebben.

Het achterſte einde is dat gedeelte, 't welk

een'

een' ſcheidinge tuſſchen het Inſtrument en deſſelvs handtvatſel maekt, en 't geen naer de zyde van het gemelde ſtaefjen hoekig van gedaente, doch naer die van het handtvatſel, waer op het zelve ruſten moet, plat is. Onder uit het midden van dit ſcheiplaetjen koomt een angel voort, die vierkant, en anderhalven duim lang is; deze angel ſtaet vaſt in een handtvatſel van yvoor of ebbenhout, dat de gedaente van een peer heeft, of ook wel hoekig gemaekt is.

Als men zich van deze Inſtrumenten bedienen zal, zet men het handtvatſel met zyn einde in het hol van de handt neer, onderſteunende het zelve met de drie laeſte vingeren en den duim, terwyl de voorſte vinger op het Inſtrument-ſtaefjen uitgeſtrekt wordt. Den lyder dan geplaeſt hebbende in dier voegen, als wy by het verhandelen van den *Pellikaen* en de Tandtnyptangen gezegt hebben, brengt men de twee tandtjes van het Inſtrumen, zo laeg als 't mogelyk is, aen den tandtbrok dien men uithaelen wil, en doet den zelven, met de voorhandt eerſt voort te ſtuwen en neer te laeten, uit de Tandtkas ſpringen, of men trekt dien brok naer zich toe, zo men zich van het haeksgewyſe *geitevoetjen* bedient.

Schoon men deze Inſtrumenten tot het uithaelen der ontkroonde tandtwortelen en brokken derzelve gebruikt, kan men juiſt niet zeggen dat de zelve daer toe heel goedt zyn; gemerkt men, een goeden *Pellikaen* hebbende, en dien wel te beſtieren wetende, daer mede de tandtbrokken zo wel als de geheele tanden of kieſen kan uittrekken.

DER-

DERDE HOOFTSTUK.

Van de Trepaenen, *en alle de Instrumenten, die daer toe behooren.*

ALzo het getal der Instrumenten, die by het *Trepaneeren* te pas koomen, vry groot is, brengen wy die alle tot drie zoorten; die van de eerste zoorte dienen om het been te ontblooten; die van de tweede, om het zelve te doorbooren, die van de derde zoorte eindelyk dienen tot het wegneemen der oneffenheeden, die de Trepaen-kroon heeft naegelaeten, en tot het oplichten der neergedrukte en ingezonke been-brokjes, als mede tot het verbandt.

Men heeft tweederlei Instrumenten van de eerste zoorte, zulke namelyk, die bynae aen alle *operatien* gemeen zyn, en zulke, die enkel tot de Beenderziektens te pas koomen. De eerste zyn *sondes*, het scheermes, de snymesjes of *bistouris*, en veele anderen, reets op hun plaets beschreven; maer de tweede zyn, nevens zeker *scalpel*, die de gedaente van een mirtebladt heeft, de Beenraspen. Alle deze Instrumenten gaen wy, elk in een bysonder artikel, onderzoeken.

EERSTE LIDT.

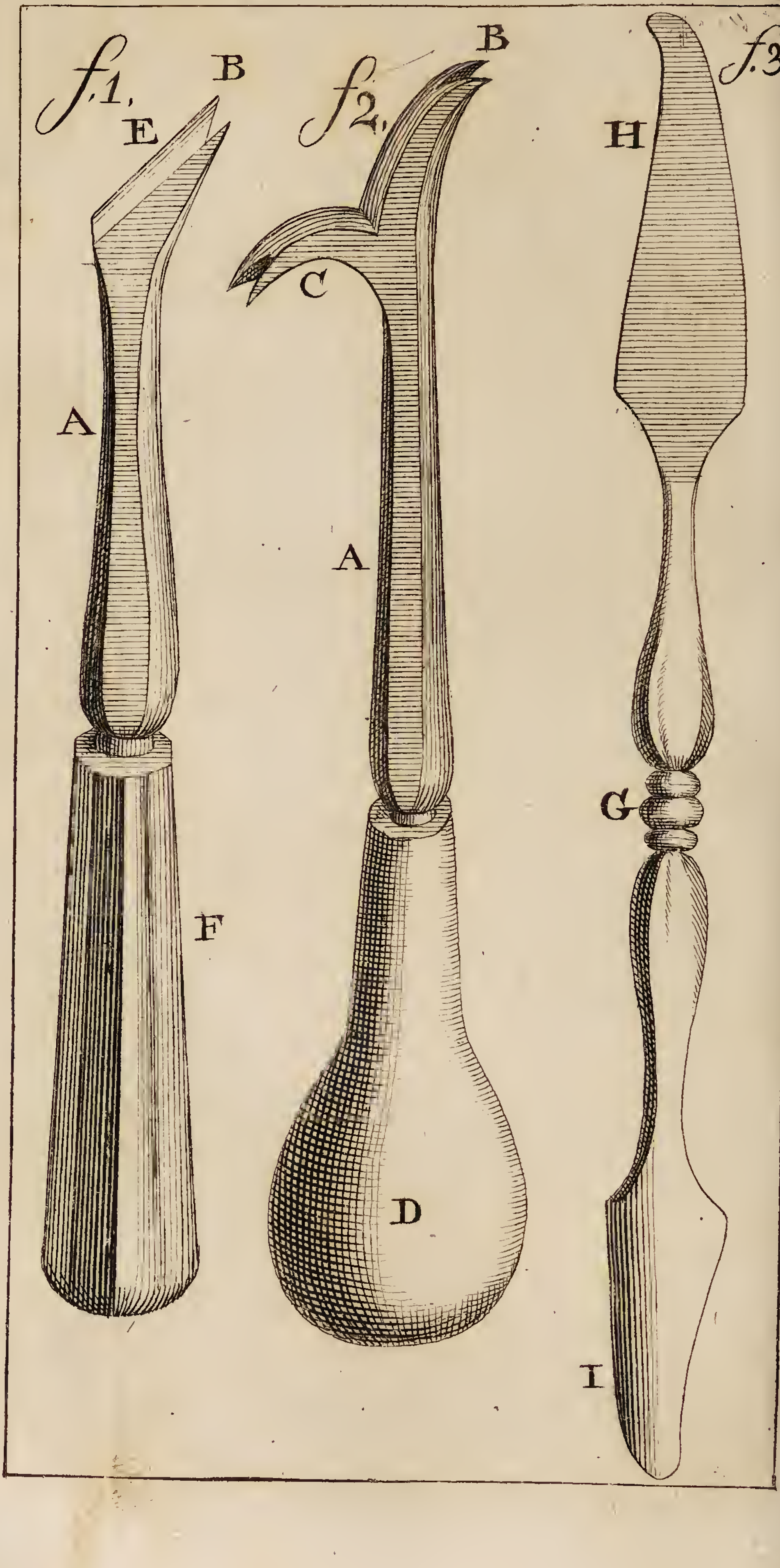
Van den ſcalpel, *die de gedaente van een Mirtebladt heeft, en waer mede men de huidt, de ſpieren, en het Bekkeneelvlies te gelyk aflichten kan.*

DIt Inſtrument is niet zeer oudt, en, hoe bekwaem het zelve zyn moge, by het grootſte getal der Heelmeeſteren in geen gebruik.

Deſſelvs midden is een ſtaefjen van ſtael, 't welk met hoeken gefatſoeneert is, tot beter klemminge in de handt, alzo het zelve ten handtvatſel dienen moet.

De einden hebben de gedaente van een Mirtebladt, doch verſchillen in lengte, zynde het eene korter dan het andere; beide zyn zy een wynig omgekromt, doch tegenſtrydig, dat is, het eene einde naer de eene, en het ander naer de andere zyde overhellende; plat zyn zy aen den eenen, en een wynig rondtachtig verheeven aen den anderen kant; hun omtrek is wel ſcherp, doch zo, dat de ſnee niet al te fyn zy; ook moeten deze einden, na hunne hardinge, wat week gemaekt weezen, op dat zy op de beenderen niet afbreeken. De lengte van dit Inſtrument beſlaet vyf en eenen halven duim.

Om deze zoort van *ſcalpel* in 't werk te ſtellen, omvat men dien aen het midden of handtvatſel, en, na dat men de kruis-ſnee (*l'inciſion cruciale*) met het ſnymesjen (*Biſtouri*) in dier voegen als wy elders aengewezen hebben, gedaen heeft, ſchrabt men met één der einden het bekkeneel af, den duim op de naeſtgelege huidt ten ſteun-


f.1.
B
E
A
F
f.2.
B
C
A
D
f.3.
H
G
I

ſteunſel vaſtgezet hebbende; wanneer men nu de punt van één der hoeken van de *kruis-ſnee* opgelicht heeft, zet men den duim op de huidt, die de *baſis* van den geheel optelichten drie-hoek uitmaekt, en ontbloot dus het Bekkeneel beeter, dan wanneer dit met de nagelen van den Heelmeeſter, die dikwils te ſwak tot dit werk zyn, geſchiet.

Het gebruik van dit Inſtrument beſtaet dan, in het aflichten der bekleetſelen van het bekkeneel, op eene wyze, die veel gemakkelyker dan met de nagelen toegaet.

Verklaringe van de ſesde plaet.

De 1e. en 2e. figuur verbeelen de twee *geitevoetjens*, die wy in het laeſte lidt van het tweede Hooftſtuk beſchreven hebben.

A. A. Derzelver lichaem,

B. Het voorſte uiteinde, waer mede men de tandtbrokken kan doen uitſpringen.

C. Een der haekjes van het haeksgewyſe *geitevoetjen*, 't welk dient om de tandtbrokken uittehaelen.

D. Het handtvatſel, dat de gedaente van een peer heeft.

E. Het gootjen van het andere *geitevoetjen*.

F. Het hoekig handvatſel.

De 3e. figuur vertoont den Mirtebladtgelyken *ſcalpel*.

G. Deſſelvs midden, dat ten handtvatſel dient.

H. Het eene einde, 't welk zyne platte oppervlakte zien laet.

I. Het ander einde, dat zich met zyne rondtachtig verheeve zyde vertoont.

TWEEDE LIDT.

Van de Raspen, tot het ontblooten en afschrabben der Beenderen, dienstig.

MEn moet een Beenrasp, of schrabber in een lichaem en twee einden verdeelen. Het lichaem is een yzer of stael stammetjen, dat twee duimen en vier linien lengte heeft, aen zyn bovenste gedeelte net rondt en gladt gepolyst is, en aen zyn onderste naer een peer gelykt, die naer het handtvatsel toe telkens in dikte aenneemt, tot dezelve eindigt met een rondt plaetjen, dat op het handtvatsel rust, en de grens-scheiding (*la mitte*) genoemt wordt. Uit het midden van dit plaetjen koomt een angel voort, die twee duimen lengte heeft, in het handtvatsel met harst vastgezet is, en het achterste einde van den Beenschrabber uitmaekt.

Het voorste einde is een stael lemmer, 't welk eenen duim en vier linien lengte, tegens omtrent zeven linien breedtte en twee linien dikte heeft.

Dit lemmer is scherp in zynen omtrek, en wordt deze scherpte door vier of vyf afschuinsingen gemaekt, die op de voorste vlakte van het lemmer te zien zyn, en gevolgelyk alle hunne werkinge binnenwaerts besteeden, waer door het Instrument met te meer kragt afschrabben kan.

Men geeft verscheide figuuren aen de Beenschrabbers, naer de deelen, die men afschrabben moet, verscheiden zyn; dus zyn zommigen aen hun eene einde rondt, en aen hun ander spitspuntig, gelykende vrywel naer eenen vyfhoek; anderen wederom zyn aen hunne einden net vierkant.

De-

Dewyl het lemmer dezer Inſtrumenten eigentlyk dat gedeelte is, 't welk ſchrabben of raspen moet, behoort het zelve ook ſteeviger, dan het overige te zyn; doch evenwel in zyne hardinge zo getempert, dat het, zyne kragt op de beenderen oefenende, niet lichtelyk afbreeke.

Het handtvatſel is gemeenlyk van Ebbenhout of yvoor gemaekt, drie duimen lang, en van behoorlyke dikte, om gemakkelyk in de handt gehouden te kunnen worden; men ziet daer eenig fatſoen aen, zo tot beter beſtieringe, als tot ſieraedt.

Men heeft gemeenlyk tweederlei Beenſchrabbers; de regelmatigheidt waergenomen zynde, moet hunne lengte vyf duimen en acht of tien linien beſlaen.

Om zich van deze Inſtrumenten te bedienen, houdt men dezelve in de rechter of linkerhandt, zodanig dat het handtvatſel van den duim en de drie laetſte vingeren omvat werde, terwyl de voorſte vinger op het Inſtrument-lichaem of het ronde ſtammetjen uitgeſtrekt legt; voorts zet men het ſcherpe lemmer op het Been, en trekt vervolgens naer zich al 't geene moet weggenomen worden.

Uit het geen wy nu gezegt hebben blykt, dat het gebruik der Beenſchrabbers of raspen beſtaet in het ontblooten der Beenderen, die bedorven worden; en dat dezelve gevolgelyk veel meer te pas koomen aen andere beenderen, als aen die, welke het Bekkeneel uitmaeken.

DERDE LIDT.

Van den Trepaen in 't algemeen, en van dien, den afſchilferenden (exfoliativum) *genoemt, in 't byſonder.*

DE Inſtrumenten van de tweede zoorte zyn alle de ſtukken, die den Trepaen uitmaeken; deze zyn in een tamelyk groot getal, en verſchillen met elkander in maekſel, gelyk ik gae aentoonen.

Ik kan geen beter bepalinge van den Trepaen geeven, dan met te zeggen, dat dezelve een yzere of ſtaele Boor is, beſtaende uit twee ſtukken, waer van het eene eigentlyk het werk van een Boor doet, en het ander zyn handtvatſel of beweegboom is, geſchikt om de beenderen, en wel voornamelyk die van het Bekkeneel, te doorbooren.

Men heeft drie zoorten van Trepaenen; die van de eerſte zoorte wordt de afſchilferende, die van de tweede, de doorboorende, en die van de derde zoorte, de gekroonde trepaen genoemt.

De afſchilferende Trepaen beſtaet in een ſtukjen ſtael, dat drie en een' halven duim lang is, en onder aen, gelyk ook ter zyden, ſcherpſnydende, even als een kuipersboor, om daer mede een gat te maeken, en de loſſe ſchilferen der beenderen te doen afſpringen.

Om dit Inſtrument in allen deelen wel te beſchouwen, moet het zelve in een midden en twee einden verdeelt worden. Het midden van den afſchilferenden Trepaen is een ſtael ſtaefjen, dat regt is en gladt gepolyſt, en tot ſieraedt en net-

tig-

tigheidt van het Inſtrument, van maekſel over al niet eveneens, gelyk te zien is in het *model*, dat wy daer van geeven, daer het zelve voor het grootſte gedeelte de gedaente van een peer heeft, en voorts hoekig gemaekt is.

Onder het peer-gelyke gedeelte van dit ſtaefjen, ziet men een ſchyfjen, dat aen zynen omtrek in hoeken verdeelt is, heel vlak naer de zyde van den ſteel of angel, en aldaer ruw gevylt, om des te beeter op het handtvatſel of den beweegboom van den Trepaen te ſluiten. Dit ſchyfjen wordt by de werkbaeſen de grens-ſcheidinge (*la mitte*) van den afſchilferenden Trepaen genoemt.

Uit dit ſchyfjen koomt in zommige dezer Inſtrumenten een ſteel of angel voort, die een' grooten duim lengte heeft, en twee en een' halve linie in 't vierkant beſlaet. Aen één der oppervlaktens van dezen vierkanten ſteel, omtrent twee en een halve linie beneden de grens-ſcheidinge of het ſchyfjen, ziet men een dwarſchgelegen inham of uitſnydinge, die anderhalve linie hoogte heeft, onder aen eene linie diep is, en voorts, ſchuinſch opklimmende, van diepte vermindert. Men lette dat deze inham gemaekt werde aen één der oppervlaktens van den ſteel, die in dezelve linie met de zydelyke ſneeden van het Boorlemmer zyn; op dat het inſtrument, met zynen beweegboom vereenigt zynde, altydt naer de zyde van den *omſlag* omdraeje.

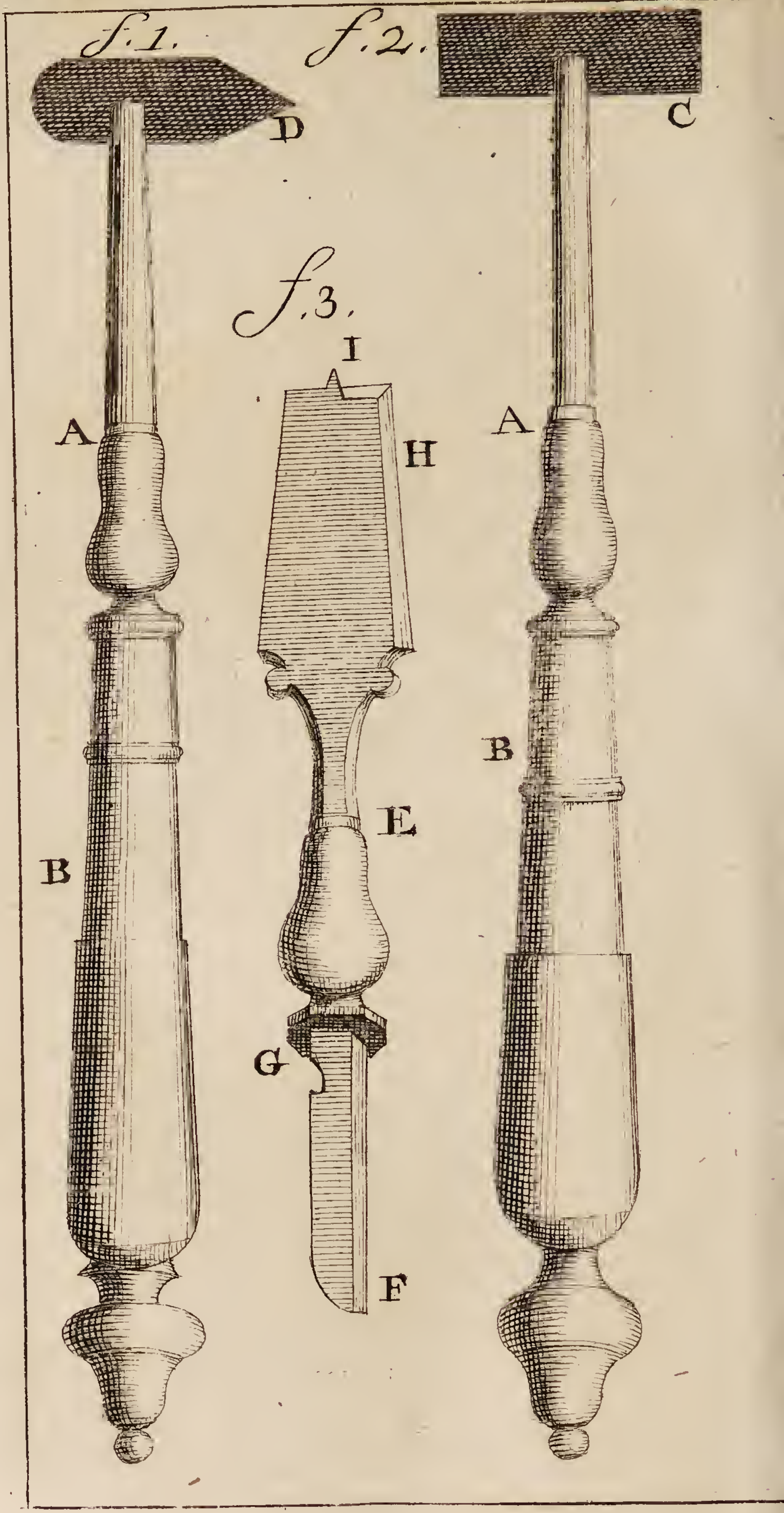
De ſteels-oppervlakte, waer in de uitſnydinge of inham gevonden wordt, blyft ten einde toe niet vierkant: maer krygt een' flauwe afſchuinſinge, die de lengte van drie en eene halve linie hebben mag, tot zodanig gebruik, als wy in 't vervolg zeggen zullen.

Aen andere inſtrumenten dezer zoorte, is de ſteel of angel rondt, en heeft de gedaente van een ſchroev, met groote draeikeeren voorzien; wy zullen het gebruik dezer verſcheide maekſels aentoonen, en dat gene verkiezen, 't welk ons het gemakkelykſte en veiligſte toeſchynt.

Het voorſte gedeelte of einde van den afſchilferenden Trepaen is een zoort van een lemmer, eenigſins vierkant, achter twee linien dik, doch voor een wynig dunner, omtrent ſes en een' halve linie breedt, en eenen duim lang. Voor uit het midden van dit lemmer ziet men een klein boor-yzertjen uitſteeken, dat ten hoogſten eene linie lang is, en ſpits oploopt. Dit Boor-yzertjen is de ſpil van het inſtrument en de geheele *machine*. Het lemmer nu, dat heel wel naer zekere Boor der Kuipers gelykt, moet ſes verſcheide ſneeden hebben; twee namelyk, aen de zyden; twee, aen het voorſte gedeelte; en nog twee, terzyden het beſchreven boor-yzertjen. Deze ſneeden worden door ware afſchuinſingen, van de rechter naer de linker zyde gekeert, voortgebragt, om dus van de linker naer de regter handt te kunnen ſnyden.

Dit lemmer eindelyk moet uit goedt ſtael gemaekt weezen, en zodanig getempert, als men gewoon is te doen aen inſtrumenten, die op harde lichaemen moeten in 't werk geſtelt worden; doch zo het zelve, na de gemeene tempering, nog te hardt bevonden werdt, draegen de werkbaeſen zorge van het nog eens in 't vuur te ſteeken, waer door de hardinge te meer verzagt en getempert wordt.

Dit inſtrument wordt niet veel gebruikt, en koomt


f. 1.
f. 2.
f. 3.
D
C
I
H
A
A
B
B
E
G
F

koomt zelvs nauwlyks in de Been-uitwassen of uitzettingen te pas; waerom wy ons daer van heel wel zouden kunnen ontdoen.

Verklaringe van de zevende plaet.

De 1e. en 2e. afbeeldinge vertoonen de twee Beenschrabbers of raspen, in het tweede artikel onderzogt.

A. A. Derzelver lichaem of stammetjen.

B. B. De yvoore of ebbenhoute handtvatsels.

C. Het snydendt of scherpe lemmer van den vierkanten schrabber, met zyne afschuinsingen.

D. Dat van den puntigen of vyfhoekigen schrabber, aen zyne vlakke zyde te zien.

De 3e. Beeltenis geeft den afschilferenden *trepaen* te kennen.

E. Het midden, lichaem, of staefjen van dit instrument.

F. Den vierkanten steel of angel, met zyne afschuinsingen.

G. Den inham of uitsnydinge, dienende om den knip van de wipveer, strax te beschouwen, te ontfangen.

H. Het snydendt lemmer, aen wiens eene zyde men een zydelyke en voorste afschuinsinge gewaer wordt.

I. Het boor-yzertjen, 't welk de geheele *machine* tot een' spil verstrekt.

VIERDE LIDT.

Van den doorboorenden Trepaen.

DE tweede zoorte van Trepaen is de doorboorende, zo genoemt, om dat zyne werkinge enkel in het been te doorſteeken en te booren beſtaet. Deze Trepaen is van dezelve ſtoffe en maekſel met den voorgaenden, uitgenomen dat zyn lemmer van een wederzydts ſnydende punt voorzien is, en dus in gedaente vrywel naer eene lans ſweemt.

Dit lemmer mag aen zyne *baſis* ſes linien breedtte hebben, en veertien of vyftien linien lang zyn; de ſneeden of ſcherpten, wederzydts te zien, worden door twee afſchuinſingen, die van de rechter naer de linker zyde gekeert ſtaen, voortgebragt.

Als men dit inſtrument zal in 't werk ſtellen, wordt het zelve aen het Trepaen-handtvatſel of den beweegboom vaſtgemaekt; dan op den voorſten en middelſten vinger plat neergelegt, en aen den anderen kant van den duim onderſteunt; en voorts gebragt ter plaetſe, die men met de *Piramide* geteekent heeft, om aldaer een gat te maeken. Staet te letten dat de inham of uitſnydinge, die aen den ſteel of angel gevonden wordt, altydt in dezelve linie met één der ſneeden weezen moet, gelyk aen den afſchilferenden Trepaen waergenomen is; op dat men het inſtrument, met het handtvatſel daer aen, even als een' ſchryfpenne, zoude kunnen vaſthouden.

De ſtaelhardinge van dit inſtrument moet ook door

door weekmaekinge getempert weezen, gelyk alle de werktuigen, waer mede de *Dïeresis* of scheidinge op de Beenderen geschiedt, om het uitspringen of afbreeken dier instrumenten te beletten.

Het gebruik van den doorboorenden Trepaen bestaet gemeenlyk in het booren van een gat op het bekkeneel, voor dat de *Diamant* of *Piramide* van den Kroon-trepaen daer op gezet werde; hier om moet desselvs punt geschikt zyn naer die der *Piramide*: maer men kan zich daer van ook dikwils bedienen tot het maeken van verscheide gaetjes in andere beenderen; by voorbeelt, daer been-uitzettingen (*exostoses*) gevonden worden, om dezelve naderhandt door middel van een beiteltjen en looden hamertjen af-te-lichten.

VYFDE LIDT.

Van den Kroon-trepaen.

DEze trepaen, van de derde zoort namelyk, is in lichaem en steel van dezelve figuur met de twee voorgaende; ook moet zyne stoffe dezelve zyn, dat is, uit goedt stael bestaen. De inham of uitsnydinge, die den knip van de wipveer ontfangen moet, mag hier, zonder onderscheidt, op de eene of de andere oppervlakte van den vierkanten steel of angel geplaetst weezen, om dat de kroon rondt is, en gevolgelyk de steel-inham altydt wel staet.

Wy moeten van dezen Trepaen dan alleen het voorste uiteinde onderzoeken; dewyl dit nu een wezentlyk stuk is, en waer aen veel kunst en oplet-

lettentheidt, om wel gemaekt te weezen, vereischt wordt, zullen wy alle onze kragten inspannen, om het zelve zo volkomen als 't doenlyk is, en meer als oit verbeetert, voor den dag te brengen.

Wanneer men dit voorste einde, 't welk naer de gedaente van een' kroon sweemt, en daerom het instrument den naem van den gekroonden Trepaen doet draegen, omgekeert aenschouwt, zou men het zelve by een Korenmaetjen, dat veertien of vyftien linien hoog, en van een keegelsgewyse gedaente was, kunnen vergelyken.

Om van de wezentlyke byzonderheeden der Trepaen-kroon onderrigt te werden, gaen wy dezelve van binnen en van buiten beschouwen; het binnenste of de holligheidt moet net rondt en zeer gladt gepolyst weezen; op dat het beenschyfjen, dat uitgeboort wordt, daer aen niet blyve hangen, en dus de twee Bekkeneeltafelen van een gescheiden werden.

De holligheidt dezer kroon is niet dieper dan tien linien, en koomt hier in overeen met nog twee andere Trepaen-kroonen, maer verschilt van dezelve in wydtte, gelyk ook yder kroon op zich zelven overal niet evenwydt is; zo dat het korenmaetjen (om dus figuurlyk te spreeken) aen zynen ingang veel enger dan op zynen bodem is, waer uit blykt dat de kegelsgewyse gedaente zo wel binnen als buiten gevonden wordt, 't geen twee merkelyke nuttigheeden inheeft.

Het eerste voordeel, dat wy van dit bysonder maeksel hebben, is dat het rondt stukjen beens, 't welk men uitboort, terwyl de kroon al dieper en dieper ingaet, in der zelver holligheidt, zonder eenigen tegenstandt, kan inschieten en opklimmen.

De

De tweede en nog weezentlyker nuttigheidt bestaet hier in, dat men door dit maeksel den Trepaen gemakkelyker van de eene naer de andere zyde kan doen overhellen, ingevalle het been rondom niet egael afgezaegt werdt.

Dit is zo nodig tot volkomenheidt der Operatie, dat, zo men geen vryheidt hadde van den Trepaen dan meer op deze en dan meer op geene zyde te doen werken, men de tanden van den Trepaen-kroon zomtydts aen de eene zyde, het dikke harssenvlies reets zou zien verscheuren en van een ryten, terwyl het beenschyfjen aen eene andere zyde nauwlyks halv afgezaegt zyn zoude.

Zo nu de korenmaetgelyke kroon onder en boven evenwydt ware, zou dezelve, pas een wynig voortgang in de dikte des Bekkeneels gemaekt hebbende, van buiten en van binnen zo vast van het been geklemt worden, en daer in zo onbeweeglyk staen, dat de overbuiginge naer de eene of de andere zyde niet zou kunnen geschieden.

Op dat de Trepaen-kroon overal zyne behoorlyke wydtte hebbe, moet dezelve uit twee stukken gemaekt weezen, waer van wy het een by den *loop*, en het ander by de *achterste schroev* van een *vuur-roer* vergelyken; dus zal de Werkmeester het eene stuk, dat wy den *loop* van het korenmaetjen noemen, van binnen gemakkelyk polysten, en zo wel daar, als aen zyn buitenste, de kegelsgewyse figuur, die wy, om de gemelde voordeelen, zo aenprysen, geeven kunnen.

Het andere stuk nu, moet met den *loop* of het eerstgenoemde stuk vereenigt worden. Dit kan door middel van een weinig koper met *souderen* geschieden: maer het is veel beeter dat men zich van 't geen Monsr. *Petit* hier op verzonnen heeft,

be-

bediene, en de twee ſtukken, door middel van twee tegen elkander over geſtelde ſchroeven, doe vereenigen, en dus, als men wil, wederom van een ſcheiden; alzo nu deeze ſchroeven al de kragt van de Trepaenkroon moeten uitſtaen, en dus eenigſins zouden kunnen losgeraeken, hebbe ik twee kleine houwvaſten aen den omtrek van het tweede ſtuk doen maeken, die tegen elkander over ſtaen, en van twee groevjes, aen het onderſte gedeelte van den *loop* of het eerſtgemelde ſtuk ingewerkt, ontfangen worden. Deze houwvaſtjes onderſteunen eensdeels de ſchroeven, en zetten ten anderen het Inſtrument meer ſtevigheidt by.

Binnen in het tweede ſtuk, dat wy by de achterſte ſchroev van een vuurroer vergelyken, en wel in deſſelvs middelpunt, ſtaet ons nog te letten op een langwerpig gaetjen, 't welk nauwlyks meer dan anderhalve linie wydtte, tegens drie linien diepte, ſchynt te hebben. Dit gaetjen heeft de gedaente van een ſchroevmoer, zodaenig gemaekt, dat de ſchroev, die daer mede in lengte over een koomt, en van dezelve ontfangen wordt, van de linker naer de rechterhandt daer in, en, van de rechter naer de linkerhandt, daer uit gedraeit moet worden, gelyk wy zeggen zullen, daer wy van de *Trepaen-piramide*, of den *Diamant*, aen wien onderſte gedeelte de gemelde ſchroev te vinden is, zullen gewag maeken.

De holligheidt van alle de Trepaenkroonen moet ten minſten tien linien diepte hebben: maer der zelver wydtte verſchilt, aengezien de eene kroon ruimer dan de andere is. De gewoonlyke wydtte, aen den bodem der grootſte Trepaenkroon te meeten, begrypt negen en een halve of ook wel tien linien, en neemt men de maet aen het bovenſte gedeelte of den ingang dier kroon, men be-

bevindt dat dezelve daer ſes en een halve of zeven linien wydt is: de twee andere kroonen nu, de middelſte namelyk en de kleinſte, moeten, de evenreedigheid waergenomen zynde, zo wel boven als onder, minder wydt zyn.

Volgens de orde, die wy ons in het onderzoek van dit Inſtrument hebben voorgeſtelt, moeten wy ons tegenwoordig een weinig aen de buitenzyde van de Trepaenkroon ophouden.

Dat hare uiterlyke, zo wel als haer inwendige, gedaente de figuur van een kegel heeft, blykt met eenen oogs opſlag, gemerkt dezelve onder veel dikker is dan boven, en allengskens dunner wordt; dit maekſel nu heeft geen geringe nuttigheidt in, aengezien de kroon daer door het bekkeneel ſchuins af doorboort, en wel zodanig dat het gat, 't welk gemaekt wordt, onder veel nauwer dan boven is, en dus den Trepaen wonderlyk bedwingt en tegenhoudt; op dat dezelve niet ſchielyk tot op het dikke harsſenvlies en de harſſenen zelve doorgae.

Onder aen de Trepaenkroon ziet men het buitenſte van deſſelvs tweede gedeelte, aen wiens midden de Trepaenſteel, in de lengte namelyk, vaſtgehecht is.

Buiten op de kroon eindelyk, verheffen zich een-en-twintig, twee-en-twintig of drie-en-twintig ſneeden, die door ſchuinſche inſnydingen voortgebragt zyn, en met hunne ſcherpte van de rechter naer de linker zyde gekeert ſtaen.

Deze ſneeden moeten ſchuinſch over elkander leggen, op dat zy werkende het beenzaegſel ter zyden uit werpen; dezelve loopen niet in een rechte linie van onderen naer boven langs de kroon, maer ſchuinſch en krulsgewyſe, niet alleen tot beter

beter afſchaevinge : maer ook om zich dus van het zaegſel, 't welk onder aen de openinge, die men maekt, afvalt, beter te kunnen ontdoen.

Elk dezer ſneeden eindigt boven aen de kroon met een klein tandtjen, en ziet men dus zo veel tandtjes als 'er ſneeden zyn, welke te zamen een rondtlopende zaeg verbeelen.

Deze tandtjes nu ſtaen, zo wel als de ſchuinſche ſneeden, van de rechter naer de linker zyde gekeert, en zyn zodaenig gevylt, dat zy alle op de *Trepaen-piramide* of den *Diamant*, die hen tot een middelpunt en ſpil verſtrekt, zien.

De groote Trepaenkroon heeft, van buiten aen te zien, aen haer onderſte gedeelte, bynae eenen duim, en aen haer bovenſte, zeven en een derde of zeven en een halve linie middellyns dikte.

De gemelde tandtjes en ſneeden van de Trepaenkroon worden, gelyk andere ſny-Inſtrumenten, door het gebruik ſtomp en afgeſleeten; zo dat men, hoe wynig de Trepaen ook wordt in 't werk geſtelt, moet zorg draegen, dat dezelve van tydt tot tydt verſcherpt werden.

De ſtompheidt van andere ſny-Inſtrumenten kan niet anders dan op den ſlypſteen verbeetert worden, aengezien de *poren* van het ſtael, waer uit de zelve beſtaen, door de vereiſchte hardinge, zodanig geſloten zyn, dat de aenzettinge dier Inſtrumenten alleen op den ſteen geſchieden kan: maer dus is het niet gelegen met de Trepaenkroonen, uit wier maekſel lichtelyk te zien is, dat de ſlypſteen daer aen niet kan te pas koomen. Ik ſtem toe dat men de ſchuinſche ſneeden op den zagſten ſteen wel zoude kunnen wetten, maer ik zoude evenwel daer toe de zoetvyl beter keuren, welke ook alleen tot de kroontandtjes dienen kan.

Nu

Nu vraege ik aen alle, die de Trepaenkroonen heel hardt willen hebben, of de vyl op zulk ſtevig ſtael werken kan? en beſluite, alzo dit onmogelyk is, dat de kroonen niet alleen wynig gehart moeten zyn, maer daer en boven een week makinge van noden hebben.

Wy hebben reets dikwils aengemerkt, dat alle de Inſtrumenten, die tot de Been-ſcheidinge geſchikt zyn, om niet lichtelyk af te breeken, van een zagte tempering zyn moeſten; en de ondervindinge heeft geleert, dat de tandtjes der Trepaenkroonen, die van dezelve hardinge met andere ſny-Inſtrumenten waeren, hier en daer, onder de operatie, afſprongen, waerom zommige Heelmeeſteren gewilt hebben, dat men twee kroonen van dezelve grootte zoude laten maeken om, ingevalle één der eerſte kwame te breeken, zich van een tweede te kunnen bedienen.

Om een einde der beſchryvinge van den gekroonden Trepaen te maeken, moeten wy nog maer ſpreeken van deſſelvs *piramide* of Diamant, en van den daer toe behoorenden ſleutel.

Deze *Diamant* is een zoort van een priem, iets langer dan de kroon zelve. Men verdeelt die in een lichaem en twee uiteinden. Het lichaem is net vierkant, om door den ſleutel te kunnen omgedraeit worden; en eindigt onder aen met eene grens-ſcheidinge, die men als de *baſis* der *piramide* of Diamant mag aenmerken, en van onderen heel vlak is, en niet gepolyſt, om te vaſter aen het aehterſte gedeelte van den Trepaenkroon te kunnen gevoegt worden.

Uit het midden dezer grens-ſcheidinge koomt het onderſte uiteinde der *piramide* voort (het onderſte namelyk, zo als men het op de plaet ziet

afgebeelt; doch het bovenſte, wanneer men het zelve in zyne geſtaltenisſe, onder de operatie, aenmerkt, 't geen gezegt zy omtrent het bovenſte en onderſte van alle de Inſtrumenten) 't geen de ſchroev is, waer van wy reets geſproken hebben, en die wy zeiden van de linker naer de rechterhandt in, en van de rechter naer de linkerhandt uitgedrait te worden; deze ſchroevbeweeginge nu, die tegenſtrydig is met de werkinge der ſchuinſche kroonſneeden, welke van de rechter naer de linker zyde gekeert ſtaen, is de oorſaek dat de *Diamant*, terwyl men de operatie doet, niet los geraekt.

Het voorſte of bovenſte uiteinde van den *Diamant* moet de gedaente van een ſlangtongetjen hebben, ſcherp aen de kanten, en van een punt voorzien, even als de doorboorende Trepaen, dien men gemakkelyk ontbeeren kan, indien de *piramide* zo gemaekt is; doch men maekt dezelve ook vierkant, en dan wordt de punt door de vier hoeken van der zelver lichaem, allengskens dunner en ſmaller afloopende, voortgebragt.

Dezelve piramide moet wat meer gehardt zyn, dan de andere ſtukken van den Trepaen. Zy beſlaet, de ſchroev daer onder begreepen, de lengte van veertien linien, en ſtaet op een ſteel van byna twaelf linien, zo dat zy bynae eene linie langer dan de Trepaenkroonen is.

Daer zyn zommigen, die voorgeeven dat, als een Trepaenkroon wel gemaekt is, men geen Diamant of *piramide* nodig heeft. Ik weet niet of de geene, die zulks durven zeggen, het zelve oit ondervonden hebben; wat my belangt, ik hebbe de operatie noit zonder *piramide* kunnen doen, ſchoon ik my daer toe van de allerbeſte kroonen bedien-

de

de, en ſchoon men tot lof van den Werkmeeſter, die myne Trepaenen gemaekt heeft, zeggen mag, dat de ſchoonſte en beſte dier Inſtrumenten, welke men te Parys heeft, uit zyne handen gekomen zyn; men beſluite dan, dat de *Diamant* geheel nootzakelyk is, om de Trepaenkroon vaſt te zetten, en dat dezelve anders den kring, die, eer men met de operatie voortgaet, op het Bekkeneel moet gemaekt worden, niet wel zonder waggelen beſchryven kan.

De manier van de Trepaenkroon aen te vatten, om de zelve zo aenſtonts op een Beenbreuk neer te zetten, is deze; men houdt dezelve aen den eenen kant met den voorſten en middelſten vinger, en aen den anderen met den duim vaſt, terwyl haer ſteel of angel tegen den palm van de handt aenleunt; vervolgens zet men den *Trepaen-Diamant* neer, te weeten zo verre van de breuk, dat de tandtjes van de kroon die *piramide* kunnen omcingelen; voorts tekent men met den Diamant de plaets daer men de operatie doen zal.

Het gebruik der Trepaenkroonen beſtaet in het maeken van een openinge in het Bekkeneel, om daer door het uitgevaet bloet of den Etter, welke het dikke harſſenvlies of de harſſenen drukken, te ontlaſten; of om het ingezonken gebeente gemakkelyker op te lichten en wegteneemen; of om *abſceſſen*, in de holligheidt der Beenderen verborgen, te openen, gelyk my eenmael heeft mogen gebeuren; ook om vochten, die tuſſchen de twee Beentafelen zyn uitgeſtort, ontlaſtinge te geeven, en eindelyk om vreemde dingen, de Beenderen met gewelt ingedreeven, daer uit te haelen.

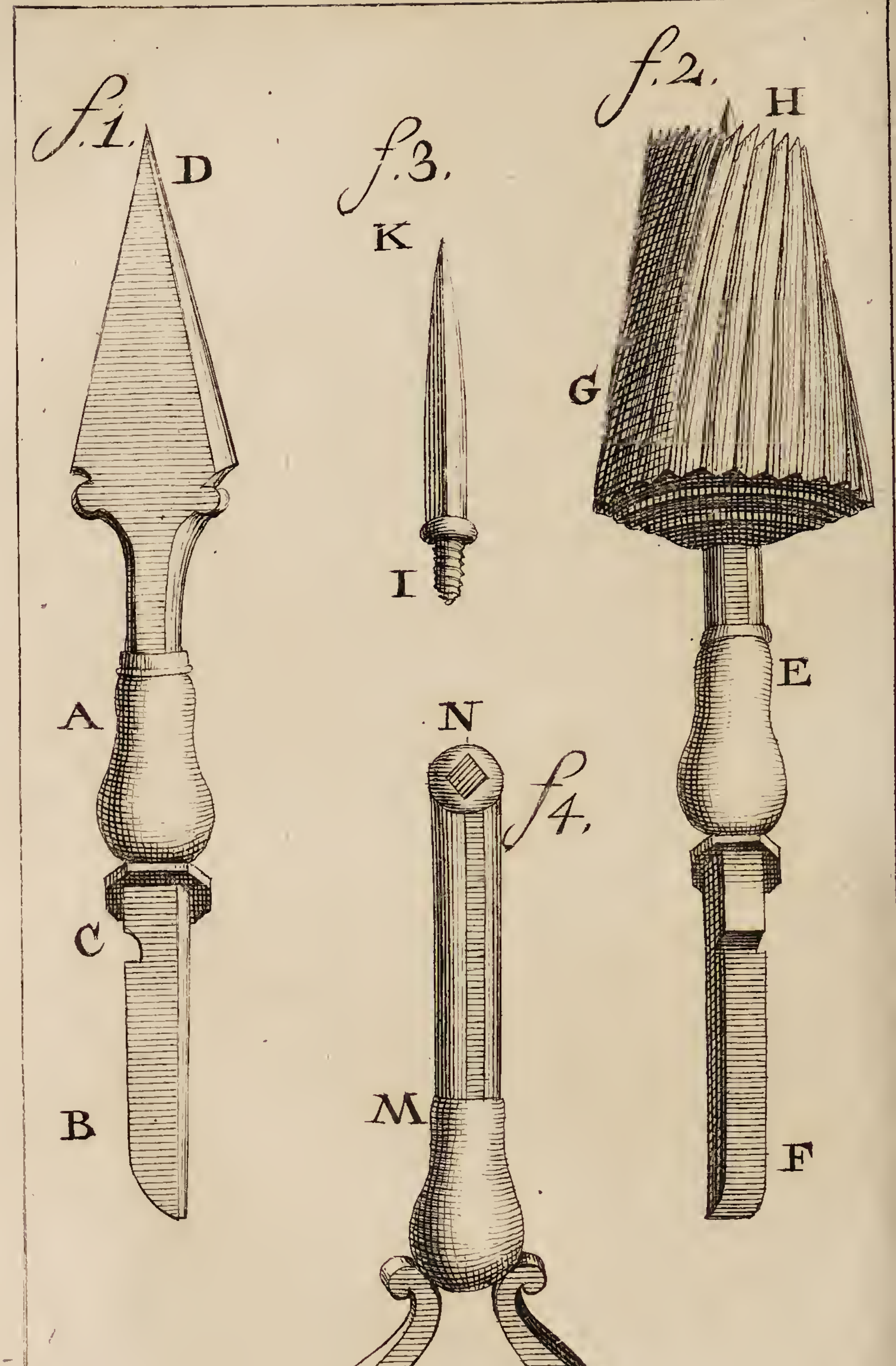
SESDE LIDT.

Van den Trepaensleutel.

DIt is een staal Instrument, waer aen men eenen ring ziet, die zomtydts de gedaente van een klaverbladt verkrygt, en dan weer naer een hartjen gelykt, volgens het goedtdunken van den Werkmeester. Deze ring, hoe die ook gemaekt zy, is eigentlyk het handtvatsel van den Trepaensleutel, en deze sleutel is een staefjen, in dikte met een der dikste penneschachten overeenkoomende, veelhoekig van buiten, en van binnen net vierkant, om de *Trepaen-piramide* of den *Diamant* te ontfangen, en daer nae alsins geschikt te zyn; alzo die *piramide*, gelyk wy aengemerkt hebben, ook heel vierkant van gedaente gemaekt wordt; doch de holligheidt van den sleutel moet ovael of eirondt zyn, wanneer de *piramide* de gedaente van een slangtongetjen heeft, gelyk wel het beste is. De lengte van den geheelen sleutel beslaet twee duimen en zeven linien.

Als dit Instrument in 't werk gestelt wordt, steekt men de *Trepaen-piramide*, zo verre als 't mogelyk is, in de holligheidt van den sleutel; voorts draeit men van de linker naer de rechterhandt, om den *Diamant* onder in de Trepaenkroon vast te schroeven, of van de rechter naer de linkerhandt om de zelve daer uit af te schroeven en weg te neemen. Dus blykt het gebruik dezer sleutel.

Ver-


f.1.
D
A
C
B
f.3.
K
I
f.2.
H
G
E
F
N
f.4.
M
L

Verklaringe van de achste plaet.

De 1e. figuur verbeeldt den doorboorenden Trepaen.

A. Het lichaem of midden van dit Inftrument.

B. Deffelvs fteel, die vierkant is, en onder aen een flauwe affchuinfinge heeft.

C. Den inham of uitfnydinge, waer in de knip van de wipveer ontfangen wordt.

D. Het fnydendt en puntig lemmer, waer aen één der affchuinfingen vertoont wordt.

De 2e. figuur verbeeldt den gekroonden Trepaen.

E. Deffelvs lichaem of ftam.

F. Den vierkanten fteel.

G. De kroon, die de gedaente van een kegelsgewys korenmaetjen heeft, en rondom van fchuinfch opgaende fneeden voorzien is, welke aen haer bovenfte gedeelte, door veele tandtjes, een ronde zaeg uitmaeken.

H. De punt des *Diamants*, die boven de kroon uitfteekt.

De 3e. figuur vertoont de *Trepaen-piramide*, of den *Diamant*.

I. Derzelver fchroev.

K. De punt, die tot een fpil verftrekt, waer op de geheele *machine* draeit.

De 4e. figuur wyft den Trepaen-fleutel aen.

L. Deffelvs ring, tot een handtvatfel dienende.

M. Het lichaem en 't veelhoekig ftaefjen dezer fleutel.

N. De vierkante openinge, waer in men de *piramide* fteekt.

ZEVENDE LIDT.

Van den beweegboom des Trepaens.

DEze beweeg of draeiboom gelykt vrywel naer een ſpykerboor; doch beſt naer dien boor, welken de ſlootemaekers in gebruik hebben; ook weeten die Kunſtenaeren beſt het maekſel en de benaeminge van alle de deelen, waer uit een boor t'zaemgeſtelt is.

Om nu alle de byſonderheeden onzer Trepaenboom of Bekkeneelboor te melden, verdeelen wy den zelven in drie deelen, waer van twee regt tegen over elkander ſtaen, en de regtopgaende middellinie der *machine* houden; doch het derde, 't welk zeer net en kunſtig gemaekt is, loopt krombochtig, en verbeeldt een langwerpig halvrondt.

Schoon deze drie deelen van elkander onderſcheiden, en elk van een byſonder maekſel zyn, maeken zy nogtans maer één ſtuk uit, 't welk wy den *beweegboom* des Trepaens heeten.

De Schrynwerkers en kuipers noemen dit ſtuk het *hout* van den Boor, en wanneer aen die Werkbaeſen gevraegt wordt, hoe zy het onderſte van dit *hout*, waer in het booryzer ontfangen wordt, noemen, weeten zy daer aen geen' anderen naem, dan dien van het *hout*, te geeven. Het onderſte gedeelte van het hout der Schrynwerkersboor is een vierkant gat, waer in zy een vierkant houtjen ſteeken, 't welk zy de *kas* noemen, die het Boor-yzer ontfangt; doch het gat van de kuipersboor ontfangt, zonder tuſſchenkomſt van iets anders,

zyn

zyn boor-yzer, 't welk naer onzen afschilferenden Trepaen gelykt, en wordt dit yzer op het onderste gedeelte van het *boor-hout* vastgeklopt. Dit zy gezegt om aen te toonen dat noch de Schrynwerkers noch de Kuipers het onderste gedeelte van het *hout* hunner booren out de *Neut* of *Noot* genoemt hebben, gelyk zommige albedillers, die zich op deze stoffe wynig verstaen, wilden voorgeeven; daer in tegendeel dat geene, 't welk de *Noot* genoemt wordt, van een geheel ander maeksel is, en op een tegengestelde plaets staet, gelyk wy strax zullen aentoonen.

De Slootemaekers Boor is de gene, die onzen Trepaenboom het naeste bykoomt, bestaende namelyk uit drie stukken, één bovenst, één onderst, en nog één, 't welk bochtig is, de gedaente van een langwerpigen cirkel heeft (*dit stuk zou men in 't Nederduitsch* den omslag *noemen*) en in zyn midden van een draeibal voorzien is, eveneens als men aen onze bestgemaekte Trepaenen ziet; Het bovenste gedeelte heeft een gat, om daer in eenen angel te ontfangen, welke in het zelve spilsgewyse omdraeit. De Slootemaekers noemen dit gat, het bovenste, en dat geene, 't welk het boor-yzer ontfangt, het onderste *oog* van den boor.

Staet te letten, dat de meeste Booren der Slootemaekers draejen en werken om twee verscheide stukken, of op twee plaetsen; het eerste stuk is de angel, waer van wy zo even gesprooken hebben, en het tweede eene andere, die boven de eerste geplaetst, en daer aen vast is, welke daeren-boven in een ringsgewysen bandt steekt, en op den zelven bandt zodanig omgeklopt is, dat het omdraejen dezes angels, door de omkloppinge,

ge, evenwel niet belet wordt.

Deze ringsgewyſe bandt is in het handtvatſel verborgen, en als met gewelt daer in gekaſt. De plaets nu, daer deze bandt verborgen is, wordt de *Noot* genoemt; en ſchoon de Boor der Schrynwerkers en die der Kuipers zo kunſtig niet gemaekt zyn, nogtans erkennen zy niets anders voor den *Noot* dan het handtvatſel dier werktuigen.

Het geen wy gezegt hebben, blykt nog klaerder, als men aenmerkt, dat de holle *cilinder* of yzere ringbandt, waer in de angel der kleine radertjes, die men onder de ſtylen van zommige ledikanten zet, omgedraeit wordt, by de Werkbaeſen ook de *Noot* genoemt wordt; hier nu ontmoet men het zelve kunſtwerk, 't geen wy aen den Boor waergenomen hebben.

Na dat wy nu het wezentlyke der Booren, tot verſcheide Handtwerken geſchikt, onderzogt hebben, en met eenen de eige naemen, daer aen gegeven, verhaelt, zullen wy het gezegde op den Beweegboom onzer Trepaen of Bekkeneelboor trachten toe te paſſen, beginnende met het eerſte of onderſte gedeelte van de drie, waer in wy den zelven geſchift hebben.

Het onderſte gedeelte des Beweegbooms mag men als de *Baſis* of het fondement van de geheele machine aenmerken, en moet in twee ſtukken onderſcheiden worden, waer van het eene of bovenſte, uit ſtael gevormt zynde, zeer gladt gepolyſt is, en omtrent eenen duim en tien linien lengte, tegens vier en een halve of vyf linien middellyns breedtte heeft; het zelve is achtkantig, en gevolgelyk met acht verſcheide oppervlaktens voorzien, aen één van welke vlaktens het

het onderste einde van den *omslag* of het derde gedeelte des Beweegbooms, dat namelyk de gedaente van een langwerpig halvrondt heeft, vastgehecht is.

Het onderste gedeelte van dit achthoekige stuk is een *grens-scheiding*, daer het handtvatsel (*in Nederduitsch zou men dit den* druif *noemen*) tegen aenkoomt. Midden uit deze *grens-scheidinge* koomt een staele angel voort, rondt en gladt gepolyst, anderhalven duim lengte tegens bynae twee linien dikte hebbende, en aen zyn einde met een klein schroevjen voorzien; deze angel is op eene bysondere wyse in het handtvatsel verborgen, gelyk wy daetelyk zullen aenwyzen.

Het handtvatsel of de *Druif* van den Beweegboom des Trepaens moet uit twee stukken bestaen, welke gemeenlyk van ebbenhout, yvoor, of stael gevormt zyn. Het bovenste stuk heeft meer lengte dan breedtte, en gelykt vrywel naer een wel gedraeiden knop van een Rotting, uitgenomen dat men daer aen een schroev vindt, die nogtans niet van de linker naer de rechter handt, vast, en van de rechter naer de linker handt, los gedraeit moet worden, gelyk zommige willen. Dit zelve stuk is van binnen doorboort, van zyn een' tot aen zyn ander' einde; om een kleine kopere *cannule* te ontfangen, die juist in die doorboorde holligheidt past, en van binnen zeer gladt gepolyst is; op dat de gemelde angel, die van deze *cannule* moet omringt worden, niet in zynen draei en beweeginge belet werde; waerom deze angel ook, door middel van een klein schroevmoertjen, dat zich met de laetstgemelde schroev vereenigt, aen de *cannule* vast is; welke vereeniginge veel beter is dan die door omkloppinge ge-

 schiedt,

ſchiedt, gelyk de Meſſemaekers in gebruik hebben.

Zie daer nu de plaets, waer in de angel van den Beweegboom des Trepaens verborgen is, en met eenen, welk gedeelte eigentlyk de *Noot* moet genoemt worden, gelyk wy aen den Boor der werklieden hebben aengeweezen.

Onder aen dezen *Noot* ziet men een platachtig appeltjen, van ebbenhout, yvoor, of ſtael gemaekt, dat het tweede of onderſte ſtuk van het handtvatſel of den *druif* is. Dit appeltjen is aen de eene zyde rondachtig verheeven, en als uitgeholt aen de andere zyde; de verheeve zyde moet met pilaergroeven verſiert zyn, die als ſtraelen van het middelpunt naer den omtrek uitloopen. Deze ſtraelsgewyſe groeven zetten het inſtrument niet alleen ſieraedt by: maer doen, door het vermeerderen der oppervlakte, het zelve ook ſteeviger vaſt houden.

De vereeniginge der twee handtvatſelſtukken geſchiedt door middel van een ſchroevmoer, aen de uitgeholde zyde van het gemelde appeltjen te vinden. Deze ſchroevmoer nu wordt niet averechts, of van de rechter naer de linker zyde, op de ſchroev, die wy aen het eerſte handtvatſelſtuk gezien hebben, gedraeit, gelyk verkeerdelyk geſchreeven is van zulke die niet wel op dit maekſel gelet hebben: maer van de linker naer de rechter zyde, en dus niet anders als gemeenlyk aen alle ſchroeven te zien is.

Het handtvatſel dus t'zaemgeſtelt en vaſt gemaekt zynde, kan de gemelde angel zich gemakkelyk ſpilsgewyſe in den *Noot* omdraejen: maer op dat zyne beweeginge nog te gladder geſchiede, moet dezelve niet al te dik weezen.

Alzo

Alzo wy te vooren gezegt hebben, dat de twee eerſte deelen, van den Beweegboom des Trepaens recht of *perpendiculair* tegen elkander over ſtonden, volgt nootſaekelyk dat, indien wy de regtopgaende middellinie van het eerſte of onderſte gedeelte, 't welk wy reets beſchouwt hebben, verlengen tot aen het tweede of bovenſte gedeelte, 't geen ons nu te verhandelen ſtaet, wy dit laetſte (om met *Euclides* te ſpreeken) in tweên ſnyden.

Aen dit tweede of bovenſte gedeelte is, 't gene de Schrynwerkers den *Noot* noemen, niet te vinden, gelyk wy, tegens eeniger gevoelen, reets beweezen hebben: maer het is dat ſtuk, 't welk de Slootemaekers den naem van het *onderſte oog* geeven; wyl nu de vierkante holligheidt van dit gedeelte des Trepaenbooms niet dwarſch door en door gaet, en hier in van de Slootemaekersboor verſchilt, dat zy alleen aen de bovenſte zyde gezien wordt; en dat in dezelve daer en boven de wipveer, en de ſtaerten of angels, zo wel van de gekroonde, als van de afſchilferende en doorboorende Trepaenen, als reets gezegt is, moeten ontfangen worden, meenen wy dit tweede gedeelte van den Beweegboom des Trepaens, de *doos* of de *kas* te mogen noemen.

Men vindt de holligheidt van deze *kas* of *doos* niet altydt vierkant, alzo zommige Heelmeeſteren willen, dat dezelve rondt zy en de gedaante van een ſchroevmoer hebbe, om den angel der Trepaenkroonen te ontfangen, die dan met eene averechtſe ſchroev voorzien is, welke ſchroev wy, in 't verhandelen van alle de Trepaenen, beſchreeven hebben: maer het is 'er zo verre van daen dat wy dit maekzel zouden goet keuren,

dat

dat wy het zelve in tegendeel zeer laſtig en gebrekkelyk oordeelen. Zeer laſtig is 't, om dat dus, met de Trepaenkroon op deſſelfs beweegboom te zetten, te veel tydts verſpilt wordt: te meer, alzo ik zomtydts gezien hebbe, dat Heelmeeſteren, die zich niet te binnen bragten dat zy eene averechtse ſchroev voorhadden, de kroon van de rechter naer de linker handt daer in wilden draejen, en dus dezelve, wyl de ſchroev niet in het moergat vaſtgemaekt wierdt, lieten uit de handt vallen. Dat dit ſchroeven ook gebrekkelyk is, blykt hier uit, om dat de ſchuinſche ſneeden van de Trepaenkroon hun werk van de rechter naer de linker zyde moeten doen, en de gemelde ſchroev dus zomtydts zo vaſt geſlooten wordt, dat men, om dezelve wederom los te maeken, een Slootemaekers ſchroev van noden heeft.

Het buitenſte van de *kas* of *doos* gelykt, om de hoeken, waer mede dezelve voorzien is, vrywel naer de *baſis* of het achtkantig ſtuk van het onderſte gedeelte des Beweegbooms; doch de *kas* is wat langer, dan het gemelde ſtuk, en gevolgelyk ook de kanten of hoeken, beſlaende omtrent de lengte van anderhalven duim.

Aen deze Doos nu ziet men het derde of krombochtig ſtuk des beweegbooms, den *omſlag* namelyk, vaſtgehecht, en wel aen eene der oppervlaktens, als reets gezegt is: maer aen de andere zyde van de Doos, en wel aen die oppervlakte, welke regt tegen over de hechtplaets van den *omſlag* is, ziet men eenen ſpleet van tien linien lengte, die tot in de holligheidt van de Doos door gaet, en tot het ontfangen van een wip-veer geſchikt is.

Deze

Deze wip-veer beſtaet uit twee ſtukjes ſtael, waer van het een, 't welk van buiten gezien wordt, omtrent eenen duim en twee of drie linien lang is, en, de lengte van tien linien, een vierkante gedaente, en anderhalve linie breedtte heeft, zynde dus in den gemelden ſpleet van de Doos of kas gevoegt.

Het bovenſte einde van dit ſtukjen ſtael is met de Doos gelyk afgevylt: maer het onderſte einde ſteekt ruim twee linien buitenwaertsuit, zynde daer wat rondtachtig verheeven, doch vlak aen de binnenzyde; op dit onderſte einde moet de duim ruſten om de veer te doen wippen, waerom men het zelve den naem van het *Diumſtuk* geeft.

Aen de binnenzyde van dit ſtukjen ſtael vindt men twee verheeventheeden, te weeten één in het midden, en één aen het bovenſte einde. In het midden is een ſchuinſch ſpleetjen, waer in het hoofjen van een langachtig en zeer ſteevig ſtukjen ſtael, 't welk het tweede is, en eigentlyk dat gene 't welk de veer uitmaekt, ontfangen wordt; deze vereeniginge koomt over een met die de Schrynwerkers *Swaluwſtaert* noemen, en de verheeventheidt, waer in dezelve geſchiedt, wort de *houwvaſt* van de veer geheeten.

De andere verheeventheidt, die wy zeiden boven aen het eerſte ſtukjen ſtael geplaetſt te zyn, is ſchuinſch afgeſneeden, en met die afſchuinſinge naer de vierkante openinge van de Doos gekeert; dezelve is zeer gladt gepolyſt, om gemakkelyk over de oppervlakte van de angelen der gekroonde en andere Trepaenen, daer de afſchuinſinge is, te kunnen heen glyden, en zich in der zelver inham of uitſnydinge te kunnen voegen; om deze

re-

reden nu noemt men deze verheeventheidt den *knip* van de wip-veer.

De geheele wip-veer is door middel van een verzagt ſpykertjen met de kas of doos vereenigt; te weeten zo, dat het ſelve ſpykertjen dwarſch door de kas, en met eenen door de veer, ter plaetſe van het *houwvaſtjen* heen ſteeke; wanneer men nu het duimſtuk neerdrukt, moet het zelve naer de kas wyken, en gevolgelyk deſſelvs bovenſte verheevenheidt of de *knip* daer als uit ſpringen; als men in tegendeel het duimſtuk wederom los laet, wordt het zelve door de veerige kragt van het langachtig ſtukjen ſtael, dat wy het tweede gedeelte van de wip-veer zeiden te zyn, wederom naer buiten, en den knip naer binnen gedreeven; zo dat wy hier de werkinge van een' *wip* en die van een *charniere* of onderlinge ontfanginge zien t' zamenloopen.

Nu moeten wy nog ſpreeken van den *omſlag*; dezelve heeft eenigſins de gedaente van een Boog, en is het derde gedeelte van den beweegboom des Trepaens, 't welk, als reets gezegt is, met zyn eene einde aen het achtkantig ſtuk van het onderſte of eerſte gedeelte, en met zyn ander einde aen de kas of doos vaſt gehecht is. Men vindt dezen *omſlag* meer of min fierlyk gemaekt, naer de Werkmeeſter meer of min luſt en bekwaemheidt heeft; doch 't geen onzen aendacht hier het meeſt verdient, is de Draei-bal, in het midden van dit ſtuk des beweegbooms te zien; men maekt dezen Bal gemeenlyk uit ſtael, en van een' eironde figuur, hebbende omtrent eenen duim middellyns dikte tegens vyftien linien lengte.

Deze Draei-bal moet, om wel gemaekt te zyn, rondt-

rondtom van pilaergroeven en verheevenheeden, die regt en evenwydt van den anderen leggen, en naer het midden van den bal breeder uitloopen, versiert weezen; 't geen niet alleen te meer bevalligheit, maer ook veel gemak inheeft; alzo de bal door deze oneffenheeden met te meer vastigheidt van de vingeren kan bestiert worden. Men lette ook dat de groeven, tusschen de verheevenheeden geplaetst, ruim genoeg zyn; zo dat zy niet veel stof laeden, en gemakkelyk schoon gemaekt kunnen worden.

Een nog wezentlyker eigenschap van dezen bal is, dat dezelve, om eenen spil, in 't ronde kan gedraeit worden, waer door de geheele *machine* gemakkelyker werken kan, de beweeginge veel gladder geschiet, en de Heelmeester minder vermoeit wordt.

Men mag den beschreven beweegboom des Trepaens by eenen handtboom van de derde zoorte vergelyken, aengezien de beweegende kragt tusschen het steunselpunt en het gewigt of het geen moet overwonnen worden, geplaetst zy; wyl nu zodanige handtboom zo veel meer vermoogen heeft, als de beweegende kragt verder van het geen moet overwonnen worden afstaet, moet nootsaekelyk de kragt van den beweegboom des Trepaens groot zyn, nademael de draei-bal, in 't midden van den *omslag* geplaetst, drie duimen en eenige linien van het middelpunt van de kas, waer in de angel der Trepaenkroonen ontfangen wordt, afstaet.

De spil, waer om de beweginge van den draeibal geschiedt, staet twee groote duimen van de regtop-gaende middellinie der geheele *machine* buitenwaerts af, 't geen ook veel tot de kragt

van

van dien handtboom aenbrengt. De ruimte, die men tusschen het onderste en bovenste gedeelte van den Beweegboom vindt, beslaet bynae vier duimen, waer door de Heelmeester zyne handt in 't omdraejen vry heeft. Eindelyk de geheele *machine* of beweegboom des Trepaens, dien wy tot een voorbeelt stellen, en, buiten vooroordeel, en zonder de bekwaemheidt van onzen Werkmeester te hoog in top te vyzelen, een der beste en volkomenste, die ooit geweest zyn, hal rekenen, beslaet de lengte van acht en een' halven duim.

Om nu de Trepaenen aen dezen beweegboom vast te maeken, vat men denselven in een dwarsch of horisontael gelege linie aen, zodanig dat de draeibal naer onderen zie, en een gedeelte van den omslag van de vier vingeren omvat zy, terwyl de *kas* of *doos* tusschen den voorsten vinger en den duim gehouden werdt, en wel zo, dat de duim op het duimstuk van de wip-veer ruste; vervolgens neemt men den Trepaen, 't zy die een gekroonde of andere zy, in de andere handt, zodaenig dat de inham of uitsnydinge van den Trepaensteel naer boven zie, om dus, als men dien steel in de holligheidt van de kas gebragt heeft, den knip van de wipveer te ontfangen.

Om zich van den beweegboom te bedienen, na dat de Trepaenkroon daer aen vast gemaekt is, neemt men die geheele *machine* in de rechterhandt, leggende den ondersten hoek van den *omslag* tegen den overmuis van de handt, en den zelven aen de andere zyde van den duim ondersteunende, terwyl men de kas en een gedeelte van de kroon op de toppen der vingeren doet rusten, en de pink, om de geheele handt tot een steunsel

ſel te verſtrekken, dicht by de plaets, daer men Trepaneeren wil, ſtyf neerzet.

Nu koomen wy tot het zetten van den *Diamant* der Trepaenkroon in het gaetjen, reets van den doorboorenden Trepaen in het bekkeneel gemaekt, 't welk men met den voorſten vinger van de linkerhandt gemakkelyk doen kan, rechtende daer mede den Trepaenkroon *perpendiculair* of lootregt op. Zie daer hoe alle bekwaeme en ervare Heelmeeſteren den Trepaen, met zynen Diamant vereenigt, in 't werk ſtellen, noit de operatie zonder Diamant of piramide, hoe goet ook de kroon mogte gemaekt zyn, doende, ſchoon zich zommigen zulks inbeelden.

Nae al dit werk, vereenigt men den top van den voorſten vinger van de linkerhandt met dien van den duim derzelve handt, maekende dus als een hoepeltjen, waer mede men het appeltjen van het handtvatſel of den *druif* des beweegbooms omvat, terwyl de kin des Heelmeeſters door de holligheidt van dat hoepeltjen op het appeltjen neergezet wordt. Voorts wordt tot de operatie alleen het draejen van den *omſlag* vereiſcht, van de rechter naer de linker zyde namelyk, 't geen heel gemakkelyk door middel van den duim, den voorſten, en middelſten vinger van de rechterhandt geſchiedt. Dit is de methode van *Monſr. Petit*, gelyk ik in myne verhandelinge der operatien gezegt hebbe, en ook veel beter dan eenige andere, om dat men dus de plaets, daer men trepaneert, altoos in 't oog houden kan.

Uit de verklaringe, die wy van den beweegboom des Trepaens gegeven hebben, blykt desſelvs gebruik klaer genoeg.

ACHSTE LIDT.

Van den bodemtrekker, tot het wegneemen van het uitgeboorde stukjen beens dienstig.

DIt Instrument is een schroev, die gedraeit wordt in het gaetjen, 't welk met den doorboorenden, of met den Diamant van den gekroonden Trepaen gemaekt is, om dus het beenschyfsjen, dat door de kroon bynae los gezaegt is, uit het bekkeneel te lichten.

Alzo wy reets te vooren van een' anderen Bodemtrekker gesprooken hebben, zullen wy van dezen niet veel zeggen; wy verdeelen den zelven nogtans in een midden en twee einden.

Het midden is een stael staefjen, veertien linien lang, en geheel overeenkomstig met dat van den afschilferenden Trepaen.

Het onderste gedeelte of einde is een ring, die het Instrument tot een handtvatsel dient; deze ring is van het zelve maeksel met dien wy aen den Trepaensleutel gezien hebben; desselvs fatsoen en sieraedt hangt ook van de bekwaemheidt des Werkmeesters af.

Het bovenste einde, het voornaemste gedeelte van dit Instrument, is een dubble schroev, van een kegelsgewyse figuur, by de Werkbaesen *het booryzer* genoemt, negen linien lang, en onder vier linien dik. Beide de draeden dezer dubbele schroev, waer van de eene aen de eene, en de andere aen de andere zyde van onderen begin neemt, eindigen boven met twee zeer scherpe tandtjes, die, schoon een wynig van elkanderen afstaende, nogtans naer de regt opgaende middellinie van het In-

Inſtrument gekeert zyn; deze tandtjes moeten, om wel gemaekt te zyn, dunner weezen dan hunne ſchroevdraeden; op dat de piramidaele of kegelsgewyſe figuur niet geſchonden werde, en de tandtjes gemakkelyk het gaetjen, met den doorboorenden Trepaen gemaekt, zouden kunnen ingaen.

Het voordeel, dat deze bodemtrekker boven anderen, die zonder tandtjes en alleen met een punt eindigen, heeft, beſtaet hier in, dat dezelve, pas in het gaetjen gedraeit wordende, aenſtonts vat, en gevolgelyk met meer kragt als eenige andere naer zich trekt. De lengte van dit Inſtrument beſlaet drie duimen en twee linien.

Om den bodemtrekker in 't werk te ſtellen, vat men den zelven met den duim en den voorſten vinger van de rechterhandt by den ring, als het handtvatſel, aen, en brengt voorts de ſchroev in het meergemelde gaetjen, vervolgens draeit men, den duim en den voorſten vinger van de linkerhandt ter zyden het gaetjen neergezet hebbende, het Inſtrument zagtkens om, tot men gewaer wordt, dat de ſchroev ter degen gehecht zy.

Het gebruik des bodemtrekkers is in het uitlichten van het gemelde beenſchyfjen, als het zelve namelyk nog maer met beenige vezelen aen het bekkeneel vaſt is, geleegen; en dit Inſtrument wordt in groote waerde gehouden van zulke, die zich daer van met voordeel weeten te bedienen, als kunnende, met de ſchroev een wynig heen en weer te ſchokken, het beenſchyfjen dus beter dan met eenig ander Inſtrument doen los worden, en vervolgens uittrekken, zonder vreeze dat zy met den bodemtrekker door het beenſchyfjen tot in de harſſenen zullen booren,

gelyk zommige kwaedtaerdige berispers voorgeeven; ook kan men met dezen bodemtrekker het stukjen beens uitlichten, zonder dat het zelve daer wederom afvalle, 't geen heel nootsaekelyk is, alzo het zelve beenschyfjen, wel afgezaegt zynde, eenige oneffenheeden en puntten hebben moet, welke het dikke harssenvlies zouden kunnen kwetsen.

Verklaringe van de negende plaet.

De eerste figuur verbeeldt den beweegboom des Trepaens, in 't voorgaende lidt beschreven.

A. Het achthoekig stuk van het eerste gedeelte des beweegbooms.

B. De plaets der *grens-scheidinge*, waer tegen de *Noot* aenkoomt en draeit.

C. De *Noot* of ten minsten dat stuk, waer in de *Noot* verborgen is.

D. Het handtvatsel of den *Druif* van het Instrument.

E. Dat stuk, 't welk, onzes achtens, de *doos* of *kas* mag genoemt worden.

F. Den ingang van de *kas* of *doos*.

G. Het duimstuk van de wipveer.

H. H. Den omslag.

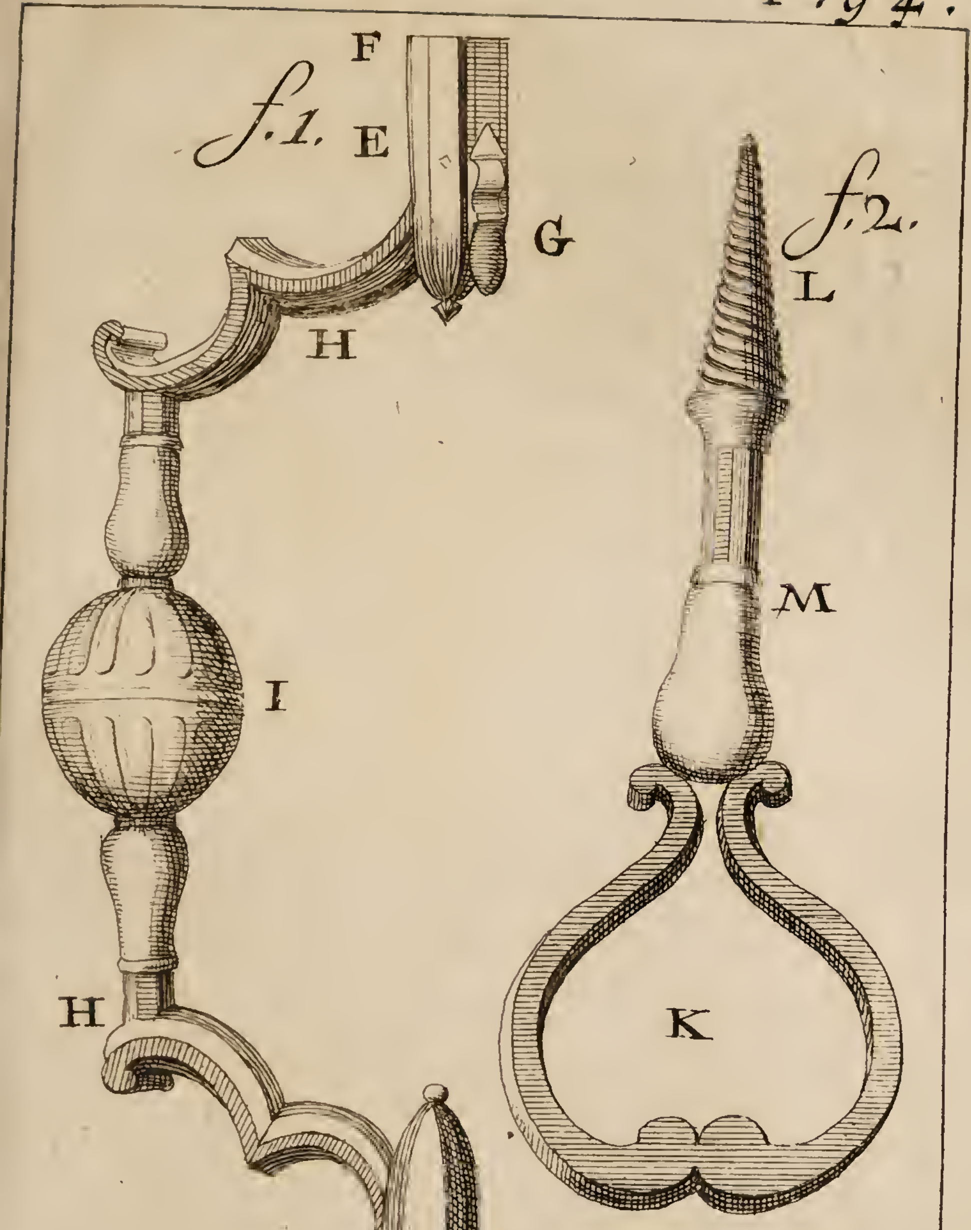
I. Den draeibal, met pilaergroeven en verheevenheeden voorzien.

De 2e. figuur vertoont den Bodemtrekker.

K. Desselvs ring of handtvatsel.

L. De dubbele schroef of het booryzer.

M. Het midden of staefjen van het Instrument.


f.1.
F
E
G
H
I
H
A
B
C
D
f.2.
L
M
K

NEGENDE LIDT.

Van het Beezempjen, waer mede men de Trepaenkroonen kan schoonmaeken.

ONder de Instrumenten, die tot den Trepaen behooren, moet het Beezempjen, waer mede de schuinsche sneeden, en de Tandtjes der kroonen, van Bloedt en Beenzaegsel bezet, gereinigt worden, geplaetst weezen.

Dit beezempjen of borsteljen is, gelyk veele anderen, een bondel paerdtshaeren, welke aen hun een' einde t'zaemgebonden, en aen hun ander einde los zyn.

Het t'zaemgebonde einde van dit bondeltjen wordt van een handtvatsel overdekt en daer aen vastgehecht. Dit handtvatsel mag van leer toegestelt zyn, of ook van eenig metael, als koper, zilver, enz; het zelve is meer of min sierlyk gemaekt, naer het *humeur* van den Werkmeester. Het geheele borsteltjen met zyn handtvatsel beslaet ten hoogsten twee duimen lengte; hoe men zich daer van bedient, is onnodig te zeggen, alzo dit yder een genoegzaem bekent is.

TIENDE LIDT.

Van het Lenticulair-*mesjen tot het affnyden der oneffenheeden, die de Trepaenkroon aen den onderften Tafel van het Bekkeneel heeft naegelaeten, dienftig.*

OM een einde te maeken van onze aenmerkingen over alle de verfcheide Inftrumenten, die tot den Trepaen in 't gemeen behooren, ftaen on nu te befchryven de werktuigen van de derde zoorte, zulke namelyk, waer van men zich tot het affnyden der oneffenheeden, van den Trepaenkroon naegelaeten, bedient, en zulke, waer mede men het ingezonken gebeente oplicht, en eindelyk zodaenige, die tot het verbinden van den lyder dienftig zyn.

Tot het wegneemen der gemelde oneffenheeden koomt het Inftrument te pas, 't welk den naem van *lenticulair* draegt.

Ter befchouwinge van dit Inftrument, verdeelen wy het zelve in twee deelen, waer van het een het mes zelvs is, en het ander deffelvs handtvatfel.

Het mes fchiften wy in een lichaem en twee einden; het lichaem is een ftael ftaefjen, ten naeften by met dat der beenraspen overeenkomftig.

Het bovenfte einde, 't welk eigentlyk het mesjen is, heeft eenen duim lengte, tegens vier linien breedtte, onder namelyk: want boven is het zelve maer drie linien breedt. De rug van dit mesjen, die zeer gladt gepolyft en afgerondt zyn moet, heeft één en een derde linie dikte.

Zal dit mesjen wel gemaekt zyn, moet het zelve

ve aen beide de zyden zoet gevylt weezen, tot het voortbrengen der ſnee, die wel niet heel ſcherp zyn moet; maer nogtans op den zagten ſlypſteen aengezet.

Beide de zyden, waer van wy ſpreeken, moeten heel plat zyn, zonder eenige uithollinge, om dus de ſnee meer kragt te doen hebben; gevolgelyk moet de eene zyde niet rondachtig verheeven gemaekt weezen, gelyk dat der ſchaerlemmers, ſchoon alle de Meſſemaekers zulks gewoon zyn te doen, en ſchoon zommigen uit hen van die gewoonte niet willen afzien, wat redenen men ook, om hen van het tegendeel te overtuigen, bybrengt.

Ik zal nogtans myn voorſtel trachten te bewyzen en aenneemelyk te maeken, om dus aen een ygelyk een volkomener kenniſſe der Inſtrumenten, die men dagelyks in gebruik heeft, en van de weezentlyke byzonderheeden, die dezelve meer of min nuttig, en tot de operatie dienſtig maeken, te doen verkrygen.

Het oogmerk, waer toe men dit Inſtrument in 't werk ſtelt, in het affnyden der oneffenheeden, van den Trepaenkroon door het booren naegelaeten, gelegen zynde, behoort de ſnee van het mesjen ommiddelyk tegens den geheelen omtrek van het geboorde gat te kunnen aenraeken; dit nu kan niet wel, of ten minſten niet zonder veel oplettenheidt van den Heelmeeſter geſchieden, wanneer het meslemmer aen de eene zyde rondt is.

Om hier van te worden overtuigt, dient men te weeten dat de ronde zyde maer op één punt aenraeken kan; en alzo wy zeiden dat het mesjen voor aen of aen zyn bovenſte gedeelte drie linien breedtte heeft, zal gevolgelyk zyne rondtte ten

minsten vier en een halve linie plaets wegneemen. Zo nu de ronde zyde van het mesjen met zyn raekpunt tegen het Bekkeneel aenstaet, kan noch de rug noch de snee hun werk doen, staende ten minsten een halve linie van het Bekkeneel af; waer uit volgt, dat alle de gemelde oneffenheeden, die niet meer dan een' halve linie uitsteeken, niet kunnen afgesneeden worden.

Men zal my mogelyk tegenwerpen dat de rondtte van het mesjen bynae overal raeken kan, omdat het geboorde gat, waer in men werkt, een cirkel is.

Hier op antwoorde ik, dat men te wynig evenreedenheidt vindt tusschen den cirkel van het gat, 't welk de Trepaenkroon gemaekt heeft, en den halven cirkel, door de rondtte van het mesjen voortgebragt, alzo het geboorde gat, uit hoofde van de te voren opgegeeve wydtte der Trepaenkroon, ten minsten twee en twintig linien in zynen omtrek beslaet, en dus eenen cirkel maekt, die veel grooter is, dan die uit de ronde zyde van het mesjen zoude kunnen voortkoomen.

Maer om ons niet langer op te houden met wiskundig te bewyzen, wat weezentlyk gebrek de rondtte van het *lenticulair*-mesjen in hebbe, gaen wy over tot aenmerkingen, uit de praktyk zelvs genoomen.

Wil ymandt het gemeene mesjen met oplettentheidt op de oneffenheeden, van den Trepaenkroon naegelaeten, neerzetten, hy zal zien dat de snee, om de Beensplintertjes aen hun onderste te kunnen afsnyden (uit hoofde van de gemelde rondtte) bynae *perpendiculair* of lootregt tegen het splintertjen staet; naer mate nu, dat men

men het mesjen draeit, moet gelet worden dat het zelve, aen alle punten van den omtrek der ronde opening, den zelven ſtandt houde. Hoe laſtig en ongemakkelyk moet dit den Operateur vallen, te meer, daer het Inſtrument, met zo veel aengewende moeite, nog niet wel ſnydt, gelyk ook niet weezen kan, alzo alle ſnydende werktuigen, die niet anders dan lootregt op het geen geſneeden moet worden mogen aenkoomen en werken, nootſaekelyk haperen en hakkelen moeten, gelyk beweezen is, daer wy van het ſcheermes en de *biſtouris* geſprooken hebben!

Vergt men my hier nog iets by te voegen, ik zal zeggen dat elk, die oit de operatie gedaen heeft, genoegzaem bekent is, hoe vol bloets de holligheidt zy, waer uit het afgezaegde Beenſchyfjen weg genoomen wordt (want het is een kwaedt voorteeken, wanneer men geen bloedt vindt) en dat gevolgelyk de Heelmeeſter, de ſnee van het mesjen, door het in de weeg zynde bloedt of den Etter belet, niet met zyne oogen kunnende beſtieren, nootſakelyk bynae alle de beenſplintertjes geheel laeten, of ten beſten dezelve maer halv afſnyden moet; hier van daen dat men veeltydts niet weet, uit wat oorſaek de ontſteekingen, de koors en de ydelhoofdigheidt, welke dikwils den Doot naer zich sleepen, gebooren worden, terwyl deeze toevallen nogtans het gevolg zyn van het ſteeken en prikkelen der puntige beenſplinters, die geheel of ten deelen overgebleeven, en het kwalyk beſtierde of gebrekkelyke Inſtrument ontkomen zyn: doch dat zulke toevallen de Praktyk doen gaende houden by zeker ſlag van Heelmeeſteren, is mogelyk de reden, waerom die luiden het gebrek van dit In-

ſtrument door de vingeren zien.

Het wederzydts vlakke *lenticulair*-mesjen, zo als wy het van *Monſr. Petit* ontfangen hebben, is de gemelde gebreeken niet onderheevig: want, hoe men het zelve ook houde, de ſnee raekt altydt, ſnydt de beenſplintertjes van onderen gladt af, en maekt dus den omtrek van het geboorde gat overal effen en gelyk.

Om nu wederom tot het maekſel van het werktuig over te gaen, zeggen wy dat zyn lichaem of ſtaefjen niet meer dan twee duimen en zeven of acht linien lang weezen, en dat deſſelvs ſnee niet meer dan eenen duim daer boven uitſteeken moet. Daer en boven moet de ſnee eindigen met een knopjen, dat van achteren geheel plat, van vooren wat rondachtig verheeven, vier linien breedt, en dwarſchgelegen zyn moet. Om dit knopjen, 't welk naer een linsjen (zekere peulvrucht *lenticula* genoemt) gelykt, wordt het mesjen *lenticulair* geheeten.

Onder aen het lichaem of ſtaefjen vindt men eene grens-ſcheidinge, of wel een ſcheiplaetjen, 't welk op het aengevoegde handtvatſel ruſt; uit het midden van dit ſcheiplaetjen koomt een angel voort, die eenen duim en zeven of acht linien lengte heeft, en met harſt is vaſtgezet in een Ebbenhouten of yvooren handtvatſel, dat ten hoogſten twee en eenen halven duim lang zyn mag: want niets is laſtiger, dan dat dit handtvatſel zo lang zy, als men het gemeenlyk van de Meſſemaekers ontfangt. Voor het overige koomt het handtvatſel met dat der Beenraspen in maekſel overeen. De hardinge van dit Inſtrument moet ook gematigt weezen; op dat het zelve in zyne werkinge niet uitſpringe of afbreeke, gelyk aen al te zeer

ge-

geharde werktuigen gebeurt.

De ware bestierwyze van dit Instrument bestaet in het zelve, by zyn handtvatsel en een gedeelte van desselvs lichaem, met de vier vingeren van de rechterhandt te omvatten, en vervolgens met zyn linsgelyke knopjen tusschen het dikke harssenvlies en het Bekkeneel in te brengen, lettende dat de rug en de snee van het mesjen egael tegens den omtrek van het geboorde gat draegen; wanneer nu het been rondtom het gat niet wankelbaer of los zy, zet men den duim daer op, tot een steunselpunt, om dus met meer vastigheidt en zekerheidt te kunnen werken.

Maer indien het Bekkeneel aen de gemaekte openinge verbrooken is en los legt, en men derhalven voor het inzinken van eenig beenstuk vreest, moet men zich wel wachten van zynen duim op het losleggende been pal te zetten, en liever zyne linkerhandt vlak op het hooft van den lyder neerleggen, houdende den duim van dezelve handt opgeheeven, om daer mede de regterhandt, die het lenticulair-mesjen bestiert, te ondersteunen.

ELFDE LIDT.

Van de Been-oplichters.

DEze Instrumenten, gemeenlyk *Elevatoria* genoemt, dienen tot het opheffen van ingezonke of neergedrukte Beenlaegen. Men kan dezelve by handtboomen van de eerste zoorte vergelyken, om dat het steuselpunt in 't midden, het gewigt of 't geen moet overwonnen worden aen het eene, en de beweegende kragt aen het ander einde gevonden wordt.

De-

Dezelve worden uit zeer gladt gepolyſt yzer gemaekt, zyn ruim een' halven voet lang, en in hun midden, tot ſieraedt en veiliger vaſthoudinge, appelsgewyſe gevormt.

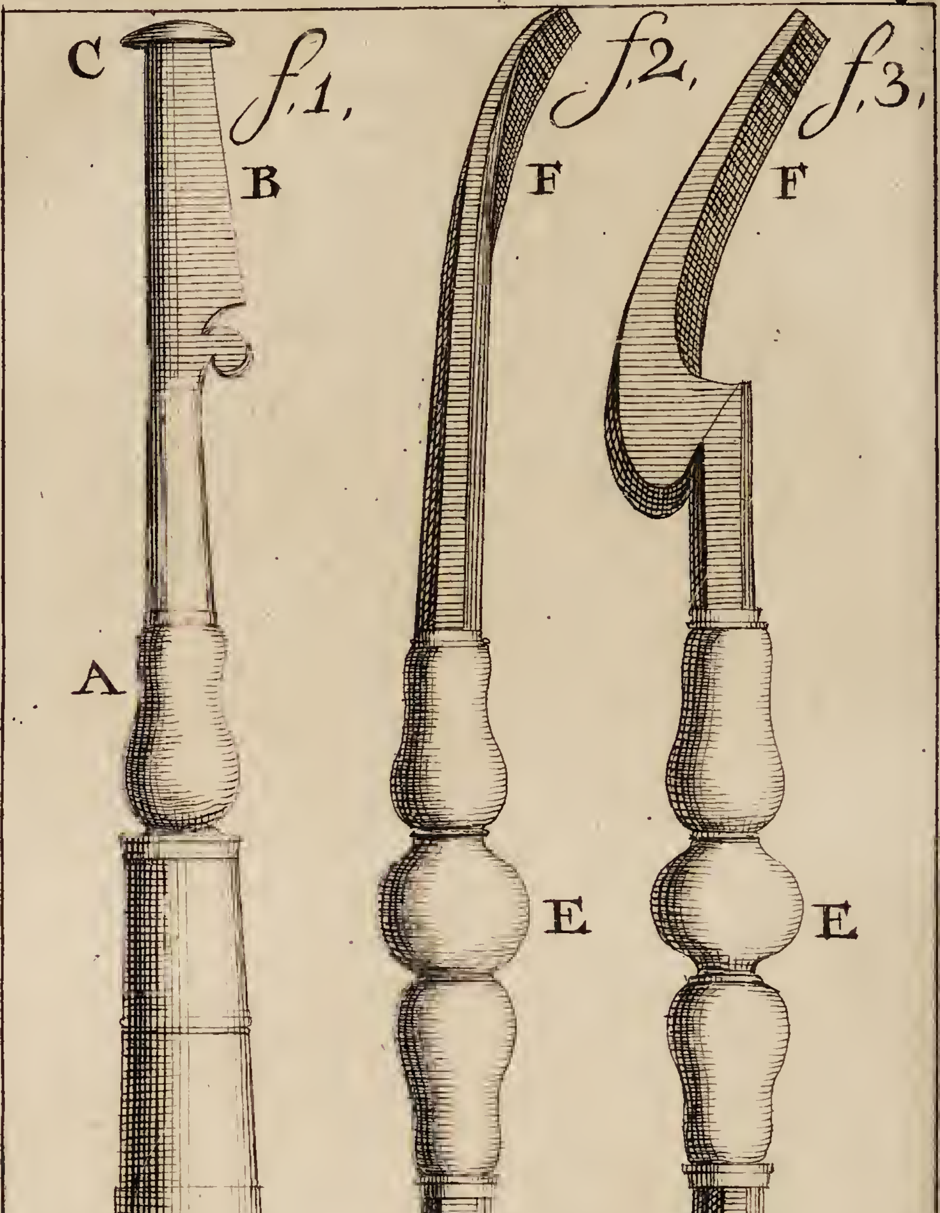
Uit het midden koomen twee einden voort, waer van het eene rechts en het ander links omgekromt is; deze einden zyn hoekig gemaekt, tot ſteeviger vaſthoudinge, en worden, naer vooren, telkens platter en breeder; voor aen de zelve, te weeten aen hun binnenzyde vindt men dwarſche kervjes, die ſchuinſch ingeſneeden zyn, en als op elkander leggen, zodanig dat zy van vooren naer achteren ſchynen over te hellen, en zich dus tegen het been kunnen aenkanten, en het zelve naer zich haelen.

De kromte der Been-oplichters is zeer verſcheiden, alzo zommige bynae regt, anderen wat krommer, en wederom anderen heel bochtig gemaekt zyn; de bocht der laetſtgenoemde kan zomtydts tot een ſteunſelpunt verſtrekken.

Zommige Been-oplichters zyn vooraen afgerondt, anderen hebben daer de gedaente eener olyve, en een derde zoort eindigt vierkant.

Als men deze Inſtrumenten zal in 't werk ſtellen, vat men dezelve met de vier vingeren en den duim, by het midden van haer lichaem of handtvatſel aen; vervolgens ſteekt men het voorſte einde onder het Been, dat men oplichten wil, te weeten zo, dat de gemelde kervjes daer tegen aenkoomen, en dat de overmuis van de handt op het achterſte einde neerlegt, terwyl de voorſte vinger tot een ſteunſel of vaſt punt dient.

Men kan hier uit lichtelyk afneemen, dat ik het been, aen de overzyde van dat geene, 't welk men oplichten wil, te vinden, niet ten ſteunſelpunt


C
f. 1.
B
A
D
f. 2.
F
E
F
f. 3.
F
E
F

punt wil gebruikt hebben: want indien het been van de overzyde teer ware, en de kragt van het Inſtrument niet konde wederſtaen, zou men het zelve dus of verbryſelen, of tot op het dikke harſſenvlies doen inzinken.

Uit het geen wy elders gezegt hebben, namelyk dat, hoe nader het gewigt of 't geen moet overwonnen worden by het ſteunſelpunt is, men des te meer kragt oefenen kan, volgt nootſaekelyk dat, hoe verder men den voorſten vinger naer de openinge uitſtrekt, men het ingezonken gebeente zoo veel te kragtiger en behendiger zal oplichten.

Nog iets wezentlyks, waer op men letten moet, is, dat het been, 't welk opgelicht wordt, van beide kanten onderſteunt dient te weezen; deze onderſteuning nu geſchiedt van onderen door het Inſtrument zelv, maer moet van boven aen den duim van de linkerhandt toevertrouwt worden.

Het gebruik der Been-oplichters is gemakkelyk uit het geen wy daer van gezegt hebben, af te leiden; wy gaen derhalven, om geen' onnodige herhalinge te doen, tot een ander Inſtrument over.

Verklaringe van de tiende plaet.

De 1e. Beeltenis vertoont het *lenticulair*-mesjen.

A. Deſſelvs lichaem of ſtaefjen.

B. De ſnee van dit Inſtrument, waerom het zelve den naem van *mes* heeft.

C. Het lins-gelyke knopjen.

D. Het handtvatſel.

De

De 2e. en 3e. afbeelding geeven de Been-oplichters (*elevatoria*) te kennen.

E. E. Het lichaem of midden, 't welk het handtvatsel dezer werktuigen is.

F. F. F. F. De einden dezer Instrumenten, die, gelyk wy aengetoont hebben, tot verscheiden gebruik, van elkander in maeksel verschillen.

TWAELFDE LIDT.

Van den Harssenvlies-beschermer.

DIt Instrument is één van die, welke by het Trepaen-verbandt te pas koomen, en wordt gemeenlyk *Meningophilax* genoemt, een griex woordt, *Harssenvlies-beschermer* betekenende.

De Ouden, gelyk *Celsus* en veele anderen nae hem, gaeven dezen naem aen zeker flecht krom bochtig Instrument, 't welk zy als een Been-oplichter gebruikten, en onder eenig losgelegen Been brachten, om het zelve te Trepaneeren, of wel, om twee Kroongaeten tot een te brengen.

Maer, nae deze Ouden, zyn anderen opgestaen, welke, de beschreve Been-oplichters uitgedacht en tot volkomenheidt gebragt hebbende, met eenen (wel en wyselyk naer ons oordeel) den *Harssenvlies-beschermer* der Ouden verwierpen; men vindt denzelven nogtans op de 8ste. bladtzyde der niewe overzettinge van *scultetus* afgebeeldt, met eene zo belachelyke figuur, dat niemant, die zich een weinig op deze stoffen verstaet, daer in eenig behaegen hebben kan; Deze figuur zal dan enkel dienen voor zulke verwaende menschen, welke, voorhebbende het gemeen zandt

zandt in de oogen te werpen, zich met gedienſtigheidt uitbreiden over by de ervarenſte Heelmeeſteren lang verworpen Inſtrumenten.

Wat ons belangt, die ('t zy zonder laetdunkentheidt gezegt) de Inſtrumenten der Heelkunde naer de kunſt meenen behandelt te hebben, wy geeven den naem van *Meningophilax* of Harſſenvlies-beſchermer aen een Inſtrument, dat vry wel naer het *lenticulair*-mesjen gelykt, uitgenoomen dat het gedeelte, daer, aen het mesjen, de zoetgevylde ſnee gevonden wordt, hier cilinderrondt is, en eenen duim en acht linien lengte beſlaet.

Om zich van den *Harſſenvlies-beſchermer* te bedienen, vat men den zelven, met den voorſten en middelſten vinger aen de eene, en met den duim aen de andere zyde, onmiddelyk beneden het handtvatſel aen; voorts brengt men het linsgelyke knopjen, een wynig warm gemaekt zynde, door het geboorde gat, tot op het dikke Harſſenvlies in, of ook wel tuſſchen dat vlies en het Bekkeneel, om dezelve, in zommige gevallen, van een te ſcheiden.

Dus beſtaet het gebruik van dit Inſtrument, in het neerdrukken van het dikke Harſſenvlies, terwyl men den lyder met kragt doet uitademen; om het uitgevaete bloedt of den etter ontlaſtinge te geeven, en om te beletten dat het dikke of het dunne harſſenvlies zich niet met gewelt tegens den kant van het geboorde gat oplichten, 't geen niet alleen den uitgang der verzamelde ſtoffen zou kunnen tegenhouden: maer ook kneuſinge en ontſteekinge aen die vlieſen veroorſaeken. Met regt wordt dit Inſtrument dan *Meningophilax* of Harſſenvlies beſchermer genoemt.

DER-

DERTIENDE LIDT.

Van een Handtboompjen, zeer bekwaem tot het verbinden van het geboorde Bekkeneel-gat.

ALzo het lins-gelyke knopjen van den beſchreeven Harſſenvlies-beſchermer den draet, die aen het *zyde lapjen* vaſt is, bynae geheel overdekt, valt het heel moeilyk daer mede 't gemelde lapjen juiſt te plaetſen en ordentelyk te ſchikken.

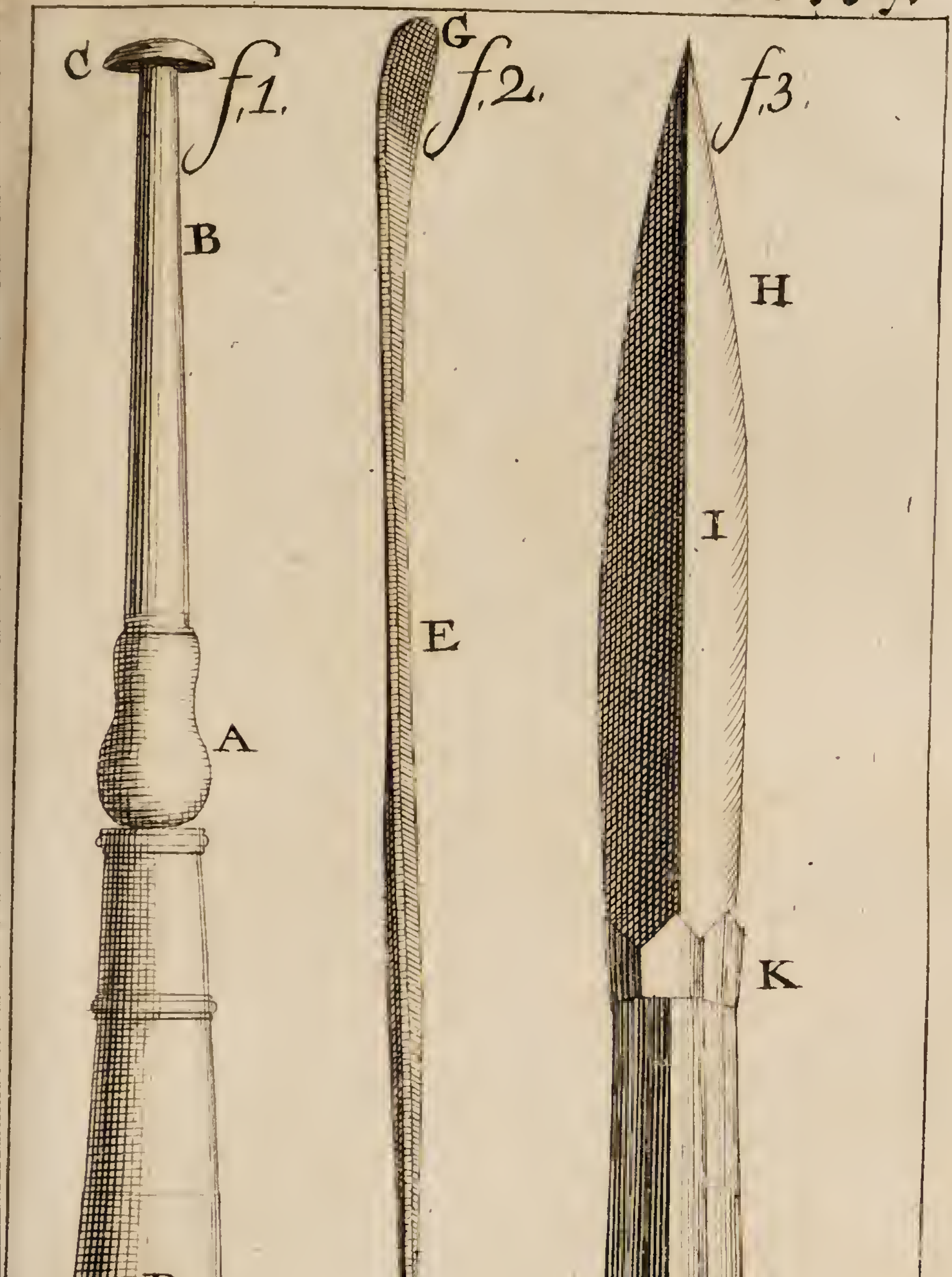
Dit ongemak deedt *Monſr. Petit* een zilver handtboomjen uitvinden, 't welk, door zyne dunte en byſonder maekſel, den Heelmeeſteren hun oogmerk zeer gemakkelyk doet bereiken.

Dit handtboompjen gelykt vrywel naer het klein *curetjen*, 't geen wy in het eerſte deel van dit werk beſchreeven hebben, en tot het uithaelen van vreemde dingen zeiden geſchikt te zyn: want een zyner uiteinden is ook wat kromgebogen, en eenigſins lepelsgewyſe uitgeholt.

Het ander uiteinde is plachtig en zodanig omgekromt, dat het zelve met het lichaem of ſtammetjen van het Inſtrument een ſtompen hoek maekt; ik zou deze kromte niet beter kunnen vergelyken dan by die, welke men aen den yzeren handtboom der Metſelaeren vindt, waer van zy zich tot het oplichten van eenige ſwaerte bedienen.

De lengte van dit handtboompjen beſlaet vyf duimen en tien linien. Als men zich daer van bedienen wil, vat men het zelve in het midden van zyn lichaem aen, en brengt dus of het eene of het ander uiteinde onder het Bekkeneel, om aldaer

het


f, 1.
C
B
A
D
D
f, 2.
G
E
F
f, 3.
H
I
K
L

het zyde lapjen, of, zo men zulks nodig oordeelt, ook andere verbandt-deelen, ordentelyk te plaetsen en in te vlyën; dus blykt het gebruik van dit Instrument, 't welk ook by uitstek goedt is om het uitgeboortwordende Beenschyfjen, reets over de helft afgezaegt zynde, verder los te maeken; als mede om den omtrek van het zelve beenschyfjen te peilen, op dat men weete of de kroontandtjes dieper aen de eene dan aen de andere zyde ingaen, 't geen men veiliger met dit Instrumentjen doen kan, dan met een Tandt-stookertjen, waer mede men gevaer loopt van het dikke Harssenvlies te zullen kwetsen.

Verklaringe van de elfde plaet.

De 1^e. figuur vertoont den Harssenvlies-beschermer, in het twaelfde lidt van het derde Hoofstuk onderzogt.

A. Desselvs lichaem of staefjen.

B. De rondtte van dit staefjen, waer door dit Instrument van het *lenticulair*-mesjen onderscheiden wordt.

C. Het lins-gelyke knopjen.

D. Het handtvatsel.

De 2^e. figuur verbeeldt het zilver handtboompjen, tot het verbinden van het geboorde Bekkeneel-gat, dienstig, gelyk wy zo even hebben aengetoont.

E. Desselvs lichaem, zynde een hoekig stammetjen.

F. Een zyner uiteinden, naer een heel vlak lepeltjen gelykende.

G. Het ander einde, 't welk met de kromte van een Metselaers handtboom overeenkoomt.

De 3^e^ figuur wyſt een twee-ſnydendt mes aen, 't welk regt is, en waer van wy ons tot de *extirpatien*, daer men een lap vleeſch overlaet, bedienen. Dit Inſtrument zal beſchreeven worden in het tweede lidt van het vierde Hooftſtuk.

H. Vertoont het wederzydts-ſcherpe lemmer.

I. De verheeve linie, midden over het geheele lemmer heen loopende, waer uit de afſchuingen voortkoomen, die de ſneeden veel kragt byzetten.

K. Het onderſte van het lemmer, als uit het midden van het ſcheiplaetjen of de grens-ſcheidinge voortkomende.

L. Het hoekig handtvatſel.

VIERDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, tot het afzetten der Leeden dienſtig.

VOlgens den rang, dien wy onder de Inſtrumenten hebben opgerecht, 't zy daer wy van de zelve in 't algemeen geſprooken, of gelyk wy in het eerſte Hooftſtuk van dit tweede Deel gezegt hebben, moeten wy tegenwoordig van de *extirpatie* of afzet-Inſtrumenten gaen handelen.

Om nu alle de Inſtrumenten, die wy in dit Hooftſtuk begrypen zullen, zonder verwarringe te beſchryven, verdeelen wy dezelve in vier claſſen: de eerſte Inſtrument-rei of claſſe zal vervatten die gene, waer mede men de Bloedvaeten toedrukt, op dat men den omloop van het Bloedt in het lichaemslidt, 't welk men wil afzetten, ſtuite; die van de tweede claſſe zullen dienen

dienen om het vleesch rondtom de Beenderen af te snyden; de derde Instrument-rei zal begrypen die Instrumenten, welke tot het afzaegen dier Beenderen geschikt zyn; de laetste classe eindelyk zal de werktuigen in zich besluiten, waer mede men het Bloedt, nae de operatie, gewoon is te stelpen.

EERSTE LIDT.

Van verscheide draeiboomen of Tourniquets, *waer mede men de vaeten toedrukt, en voor eenigen tydt den loop van het bloedt stuit.*

HEt Instrument, of liever de *machine*, waer door men den omloop van het bloedt in eenig lichaems-lidt beletten kan, tot dat de operatie, die daer aen moet geschieden, voleindigt is, noemt men *Tourniquet* of draeiboom.

Deze *machine* bestaet wezentlyk uit twee stukken, waer van het eerste gemeenlyk een geweeve wolle of zyde lap is, waer mede men eenig lichaems-lidt omwindt, zodanig dat men het tweede stuk van de *machine*, 't welk een houte spil is, tusschen het omwindtsel insteeken kan, en het zelve daer mede zodaenig om het lidt toewringen, dat het bloedt door het zelve lidt niet meer omloopen kan.

Indien men acht geevt op de toevallen en de lastigheidt, die deze *Tourniquet* naer zich sleept, en zonder vooroordeel eenen anderen draeiboom, dien namelyk, welken *Monsr. Petit* in den Jaere 1718. aen de Koninglyke Academie der wetenschappen vertoont heeft, beschouwen wil, zal

men zien dat dezen laetſten dien der Ouden verre te boven gaet.

Met den gemeenen *Tourniquet* wordt de geheele omtrek van het deel, 't geen men afzetten, of waer aen men eenige langduurige en ſwaere operatie doen wil, gedrukt en geklemt; dit nu is niet alleen onnodig: maer daer en boven heel kwaet, om de ongemakken, die daer uit volgen.

Dat het onnodig zy het lichaems-deel of lidt, daer de operatie geſchieden moet, rondtom te *comprimeren*, om den loop van het Bloedt te ſtuiten, bewyſt men uit de Ontleedtkunde, welke leert dat het genoeg zy, wanneer de drukkinge alleen op de groote bloedvaeten geſchiedt; Dat het gevolg van den gemeenen draeiboom ook kwaet zy, daer van kan elk overtuigt worden, die letten wil op de verpletteringe en kneuſinge, door dat Inſtrument rondtom het deel,'t welk gecomprimeert wordt, aengebragt, en zeer dikwils van ſwaere ontſteekingen en verſweeringen, die wederom hondert andere toevallen veroorſaeken, gevolgt.

Door de rondtom-egaele drukkinge van den *Tourniquet* wordt daer en boven het bloedt door de zydelyke takken der groote vaeten heen te loopen belet, en dus de voedinge benoemen aen die deelen, welke men behouden wil, 't geen den lyder zeer nadeelig is, voor al daer men langduurige operatien te doen heeft, of daer het lichaems-deel een wynig doorſtraeling van bloedt vereiſcht, om dat het zelve dus gevaer loopt van geheel te verſterven.

Nog een slegt toeval, 't geen de gemeene *Tourniquet* aenbrengt, is, dat daer door de huidt zodanig genepen wordt, en zo hevige pynen ver-

veroorſaekt, dat de lyder, hoe zeer ook wegens de aenſtaende groote Operatie ontſtelt, nogtans niet naelaet daer over te klaegen.

Boven dit brengt de gemeene Draeiboom den Heelmeeſter geen kleine belemmering aen, zo onder als nae de Operatie, beſtaende hier in, dat hy eenen knegt nodig heeft, die alleen met het Inſtrument bezig is, en behalven dien, nog eenen anderen, dicht by den eerſten ſtaende, door wien het deel, waer aen men de operatie doen zal, onbeweeglyk vaſtgehouden moet worden.

Kan 'er wel iets laſtigers gevonden worden, dan dat twee perſoonen bynae aen een en dezelve plaets hun werk moeten doen? Zyn die twee knegts elkander niet in de weeg, en zal de eene, die het Inſtrument beſtiert, den zin van den Operateur zo net weeten te treffen, dat hy het zelve niet te ſtyf nog te los doet klemmen?

Maer het geen nog erger is, hoe kan men begrypen dat, wanneer het bloedt, na de operatie, in zynen loop dient vertraegt te worden, gelyk in veele gevallen ten hoogſten nootſaekelyk is, en byſonder by die afzettinge, daer men een lap vleeſch overlaet, de knegt den *Tourniquet* ſteets even ſteevig kan doen sluiten, en zich, zo nae by den lyder zynde, in het zelve poſtuur houden.

Als men eindelyk, na de operatie, den gemeenen *Tourniquet* wil laeten blyven ter plaetſe daer men dien gezet heeft, om daer mede de bloedtſtortinge, die zou kunnen ontſtaen, te doen ophouden, zal de zelve, losgelaeten zynde, nootſakelyk naer den eenen en den anderen kant afzakken; de geene nu, welke den lyder oppaſſen, terwyl de bloedtſtortinge gebeurt, den Tourni-

 quet

quet niet weetende te behandelen, of die het weetende te veel tydts verspillen om den zelven in order te brengen, zal de lyder ondertusschen veel bloets en mogelyk het leeven zelvs verliezen.

Door alle deze gebreeken zyn kundige Heelmeesteren aengezet tot het uitvinden van zekeren *Tourniquet* of draeiboom, uit Hongaryen tot ons overgekomen; doch die *machine*, hoe wel ook uitgevonden, heeft nog veele onvolmaektheeden in zich.

Voor eerst, maekt desselvs midden, 't welk maer twee en eenen halven duim lang is, met den aengevoegden lederen riem eenen bandt uit, die bynae zo rondt als de gemeene *Tourniquet* is; zo dat men, in plaets van een zeer eenvoudig en gebrekkelyk Instrument, een ander verzonnen heeft, 't geen uit veel meer deelen bestaet, doch bynae de zelve feilen onderworpen is.

Ten tweeden is deze *machine* uit koper of yzer gemaekt, en dus veel te swaer en te lomp: maer het weezentlykste gebrek van dit Instrument bestaet in zyne traegheidt van werkinge: want, de menigvuldige draeikeeren van de schroev, die langs de tandtjes der kleine radertjes moeten doorgaen, al te dicht op elkander leggende, zonder dat men die anders zoude kunnen maeken, hebben de gemelde tandtjes te veel tydts nodig om alle de draeikeeren van de schroev door te loopen, en moet dus de lyder bynae al zyn bloedt kwyt raeken, voor dat men den riem genoegzaem kan doen klemmen; daer en boven moet een Operateur te lang wachten, eer de *Tourniquet* wederom los gedraeit is, tot het ontdekken der slagaderen, die onder het vleesch opgekrompen zyn, 't geen zeer verdrietig valt voor

eenen

eenen Heelmeester, die niet talmachtig is.

De draeiboom of *Tourniquet*, dien wy nu gaen beschryven, heeft geen van alle de gemelde gebreeken, gelyk men uit desselvs maeksel, en de afbeeldinge, die wy daer van met alle mogelyke zorge hebben doen geeven, zal gewaer worden.

Dezelve is van hout gevormt, en bestaet uit drie stukken, welke alle van een byzonder maeksel zyn, en tot een en dezelve werkinge t'zaemen loopen.

Twee van deze drie stukken zyn bynae eveneens, en worden, op elkander leggende, te zaemen vereenigt, waerom wy het één *mannelyk* en het ander *vrouwelyk* zullen noemen.

Het mannelyk stuk, 't geen het onderste is, heeft niet meer dan vier duimen en acht linien lengte, tegens twee duimen breedtte; het zelve is eenigsins krom geboogen, doch zo weinig dat, indien men onder aen, van het eene einde tot het andere, een koordt spande, de strael, uit het midden van die koordt tot aen den omtrek van het boogjen geschooten, nauwlyks drie of vier linien lang zyn zoude.

Dit houte stuk is aen zyne einden dunner dan in het midden, daer het zelve ten hoogsten drie en een halve linie dikte heeft, verminderende hier van daen allengskens van dikte naer de einden, welke voor aen een wynig uitgesneden zyn, tot zodanig gebruik, als wy zeggen zullen.

Aen elke uitsnydinge ziet men twee stompe hoornen of uitsteeksels, waer aen men weeten kan hoe diep de uitsnydinge zy, met namelyk een draet van het een tot het ander uitsteeksel te spannen: want, dit gedaen zynde, zal men bevinden dat de boogstrael, op het middelpunt van

den gespannen draedt geschooten, bynae drie linien lengte heeft, en dat by gevolg yder uitsnydinge bynae drie linien diep is.

De bovenste zyde van dit zelve stuk is rondtachtig verheeven, en daer uit koomt juist in het midden een uitsteeksel voort, 't welk regt op staet, en zeven linien hoogte tegens acht en een halve linie dikte heeft.

Dit uitsteeksel is net rondt in zynen omtrek, doch boven op heel vlak, alwaer men een gat vindt, 't welk het geheele uitsteeksel en zelvs het mannelyk stuk doorgaet, om goede redenen, strax te melden.

Het tweede stuk des houten *Tourniquets* is dat gene, 't welk wy het *vrouwelyk* noemen, om dat het uitsteeksel van het *mannelyke* stuk moet ontfangen worden in een moergat, 't welk in het uitsteeksel van het tweede stuk gemaekt is.

Men wordt met eenen oogs-opslag gewaer, dat de figuur van dit vrouwelyk stuk veel overeenkomst met die van het mannelyk stuk heeft, met dit onderscheidt nogtans, dat het zelve wat korter is, hebbende niet meer dan vier duimen en twee linien lengte.

De uitsnydingen, aen de einden van het vrouwelyk stuk te zien, zyn ondieper, niet meer dan twee linien inschietende: maer het uitsteeksel, dat zich uit de bovenste oppervlakte van dit stuk verheft, is heel anders gemaekt; voor eerst is het zelve niet meer dan ses linien hoog, en heeft daer en tegen onder aen ruim anderhalven duim dikte; ten tweeden is het aen zynen omtrek rondtom een wynig uitgesneeden, om het afglyden van den bandt te beletten.

Dit uitsteeksel is ook van boven af geheel doorboort,

boort, gelyk wy aen het uitſteekſel van het mannelyk ſtuk gezien hebben; doch het gat, 't welk wy hier vinden, is van een geheel ander maekſel, heeft eenen duim wydtte, en van binnen de gedaente van een ſchroevmoer, waer in de draeikeeren van de ſchroev, ſtrax te beſchouwen, moeten ontfangen worden; daer in tegendeel het gat van het mannelyk uitſteekſel zeer klein is, en effen van binnen, dienende alleen tot het ontfangen van een yzeren pin, waer door alle de ſtukken der *machine* met elkander vereenigt zyn.

Het derde ſtuk deezes *Tourniquets* is een houte ſchroev, welke, om wel gemaekt te weezen, maer vier of vyf draeikeeren hebben moet, die elk vier linien breedt zyn; door dit maekſel doet het Inſtrument zyn werk ras, en kan men, met eenen halven ſchroev-draei, de vaeten genoegſaem toedrukken, om den loop van het bloedt te ſtuiten.

De grootheidt dezer ſchroev beſtaet in eenen duim en acht linien lengte, tegens elf linien dikte; onder aen is dezelve afgeſneeden, om op het uitſteekſel van het mannelyk Draeiboom-ſtuk vlak neer te kunnen gezet worden: maer het bovenſte gedeelte is anders gemaekt, zynde een dwarſchgelege ſtuk, 't welk niet meer dan eenen duim en drie linien breedtte, noch ook meer dan vier en een halve linie dikte hebben mag.

Uit het midden van dit dwarſchſtuk verheft zich een ovael uitſteekſel, 't welk niet boven eenen duim en vyf linien breedtte, tegens eenen duim hoogte hebben mag; het is wederzydts plat, en omtrent eenen halven duim dik. Men moet dit uitſteekſel als het handtvatſel van de ſchroev aenmerken.

 Ein-

Eindelyk moet de geheele ſchroev van boven tot onder doorboort zyn, om een yzeren pin te kunnen ontfangen, die aen de onderſte oppervlakte van het mannelyk ſtuk uitkoomt, en aldaer omgeklopt wordt, gelyk boven op het uitſteekſel of het handtvatſel van de ſchroev ook geſchiedt; doch deze omkloppinge zy zodanig, dat de ſchroev daer door niet belet werde om den yzeren pin, als om eenen ſpil, te kunnen draejen.

Schoon ik de beſchryvinge van dezen niewen draeiboom of *Tourniquet* ondernam, zonder den zelven by de handt te hebben, en alleen op het geheugen en begrip, 't geen ik door het zien en behandelen daer van gekregen hadde, liet naemaeken, even als 't zich met verſcheide andere Inſtrumenten toegedragen heeft, durve ik my nogtans vleijen, dat de Autheur van dit werktuig, wiens verdienſten by de Geleerden van Europa genoegzaem bekent zyn, myne beſchryvinge zal goedt keuren, en bekennen dat men liefde tot de kunſt hebben, en tamelyk bekwaem weezen moet, om een Inſtrument, op een enkel denkbeeldt, 't geen men daer van heeft, zo wel uit te voeren.

Om zich met voordeel van dezen niewen Tourniquet te bedienen, behoort men een bekwame *compres* te hebben, om dezelve tegen de Bloedtvaeten, die men toedrukken wil, aen te leggen. Deze *compres* wordt gemaekt van een linnen ſwagtel, die ſtyf opgerolt en met zagt leer overtrokken is, en wordt genaeit op zekerzoort van lindt, waer mede men de laerſen gewoon is vaſt te binden, 't welk ook in het midden met zagt leer bekleedt is, doch niet aen de einden, welke bloot blyven om tot banden te verſtrekken. Zo ver

deeſe

deeſe bandt met leer overtrokken is, moet de zelve ten minſten de breedtte van drie vingeren hebben, en ook lang genoeg zyn om het geheele Lidt te kunnen omvangen. Dit is de beſte en zagſte *compres*, die men oit leggen kan.

Om nu de geheele *machine* wel te plaetſen, legt men den opgerolden en overtrokken ſwagtel onder de waej, als men namelyk een been afzetten zal, en wel tuſſchen de peezen der ſpieren, die het been buigen; voorts omringt men de dye met den leederen bandt, die, als wy gezegt hebben, aen den opgerolden ſwagtel vaſt genaeit is.

De *compres* dus op den weg der groote bloedtvaeten gebonden zynde, zet men de holle zyde van het mannelyk Tourniquet-ſtuk boven de knie, op den ſtaert der ſmalle ſcheen-ſpier, en maekt het zelve daer ter plaetſe met een zyden lindt vaſt; daer dit lindt heel is, beſlaet het tien linien breedtte, doch op andere plaetſen is het zelve maer vyf linien breedt.

Dit lindt is op twee plaetſen geſpleeten; de eene ſpleet dient om de ſchroevmoer of het uitſteekſel van het vrouwelyk Tourniquet-ſtuk door te laeten, en de andere, om de einden van het lindt, nae dat die onder de *compres* heen geſtoken zyn, te ontfangen, welke einden vervolgens aen dien ſpleet vaſtgeknoopt worden.

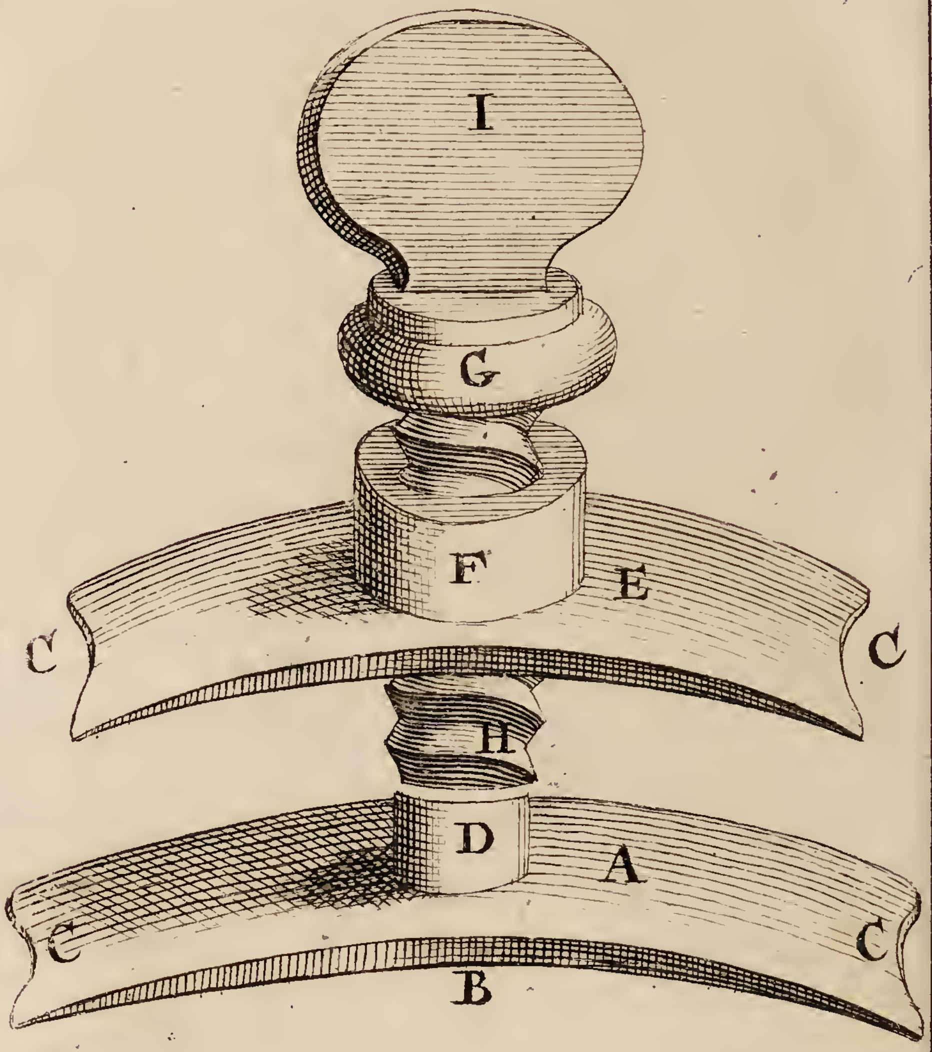
Nu koomt het maer aen op het comprimeeren der bloedtvaeten, die onder de beenwaei zyn, 't geen gemakkelyk geſchiedt, met de ſchroev van de linker naer de rechterhandt maer ten halven om te draejen, waer door, het mannelyk en vrouwelyk Tourniquet-ſtuk elkander ontwykende, het zyde lindt den opgerolden ſwagtel of de *compres* naer zich trekt, en dus tegens de vaeten aen-

aendrukt, zo dat de loop van het bloedt door de zelve volkomen gestuit werdt.

Het gebruik van dezen *Tourniquet* of draeiboom bestaet dan in den loop van het bloedt aen eenig lidt zo tegen te houden, dat de groote bloedtvaeten alleen sterk gecomprimeert werden, terwyl de plaets van de overzyde maer zeer wynig drukkinge te lyden heeft, en al het overige van het lichaems deel, daer men opereert, vry blyft, zo dat de zydelyke vaeten nog bloedts genoeg, tot onderhoudinge der natuurlyke warmte, waer in het leeven bestaet, verschaffen kunnen.

Drie voordeelen heeft deze Tourniquet boven alle anderen; voor eerst, om dat de zelve, wel geplaetst zynde, geen het minste ongemak aenbrengt; ten tweeden, omdat men dien, nae de operatie, zo lang men het nodig oordeelt, kan laeten leggen, zo tot gereedtheidt, ingevalle eenige bloedtstortinge mogte ontstaen, als om de beweeginge van het bloedt te kunnen vertraegen, en te beletten dat niet te veel van het zelve naer de plaets, daer de operatie gedaen is, toevloeije; zynde dit een' wyse en nootsaekelyke voorzorge omtrent de slagader-breuken, maer voor al by de extirpatie, die met het overlaeten van een lap vleesch geschiedt, alzo de bloedtvaeten daer niet afgebonden zyn, en maer enkel door den vleeschlap toegedrukt worden.

Het derde voordeel is hier in gelegen, dat men geen knegts of ymant anders nodig heeft om den *Tourniquet* vast te houden, alzo die van zelvs staet, en van den Operateur, naer believen, kan los of vast gedraeit worden, 't geen des te meer by alle operatien vereischt wordt, gemerkt een Heelmeester iets veel beeter naer zyn eigen zin doen kan, dan


I
G
F
E
C
C
H
D
A
C
C
B

dan zyne knegts, ſchoon te vooren nog zo wel onderrigt, zonder dat ik behoeve te melden, hoe een groot getal van omſtanders altydt in de weeg zy.

Verklaringe van de twaelfde plaet.

Deze figuur verbeeldt een niewe Tourniquet, van groot gebruik.

A. Het mannelyk, of onderſte ſtuk der *machine.*

B. Deſſelvs flauwrondtloopende kromte.

C. C. De uitſnydingen, aen yder einde van dit ſtuk te zien, met hunne ſtompe hoornen of uitſteekſels.

D. Het regt opſtaende uitſteekſel van het zelve ſtuk, waer op de ſchroev van den *Tourniquet* ruſt.

E. Het bovenſte of vrouwelyke Tourniquetſtuk.

F. Het uitſteekſel van dit ſtuk, met een moergat voorzien.

G. De ſchroev of het derde ſtuk van het Inſtrument.

H. De draeikeeren dezer ſchroev.

I. Het bovenſte einde of handtvatſel der zelve.

Wy hebben de andere *machinen*, tot dezen Tourniquet behoorende, niet laeten afbeelden, om dat wy oordeelden dat de beſchryvinge, die wy daer van gegeeven hebben, genoeg voldoen kan.

TWEEDE LIDT.

Van het tweeſnydent mes tot de extirpatie, *daer men een lap vleeſch overlaet.*

WAnneer wy in onze *verhandelinge der Operatien* van het been-afzetten, met overlatinge van een lap vleeſch gewag maekten, hebben wy gezegt, hoe deze niewe manier van extirperen op een en dezelve tydt door twee verſcheide Heelmeeſteren, namelyk de Heeren *Sabourin* van *Geneve*, en *Verduin*, een Hollander, uitgevonden zy; ſchoon nu deze Heelmeeſteren zich hier toe van een mes, 't welk eeniger maeten krom is, bedienden, oordeelen wy nogtans dat het mes, 't welk wy by *Monſr. Petit* gezien hebben, en waer nae wy het gene wy gaen beſchryven, hebben laeten maeken, beter is.

Het lemmer van ons mes is heel regt, heeft vyf duimen en acht oftien linien lengte, tegens acht groote linien breedtte, in het midden namelyk. Het zelve heeft geenen rug, maer is wederzydts ſcherp.

Dit mes is niet vlak, gelyk andere: maer heeft aen elke zyde een' verheeve ſtreep, die van onderen, midden over het geheele lemmer, tot boven aen de punt uitloopt. Van deze verheevenheidt loopt het lemmer wederzydts ſchuinſch af, zo dat dit mes vier afſchuinſingen heeft, waer door het zelve heel lyvig, en zeer ſterk aen zyne ſneeden is. Deze afſchuinſingen worden allengskens ſmaller, en eindigen tot een zeer langwerpige en ſcherpe punt.

Het onderſte gedeelte of het voetſtuk van dit

dit mes-lemmer is omtrent drie groote linien hoog, bynae zeven linien breedt, en twee linien dik; is aen de kanten een wynig afgerondt, en kan het lemmer tot een *kin* verſtrekken. Het zelve ſchynt op te koomen uit een hoekig beſlag, dat op het handtvatſel ruſtende, het ſcheiplaetjen of de grens-ſcheidinge van het lemmer mag genoemt worden.

Onder uit dit ſcheiplaetjen koomt een ſtaele ſteel voort, die twee en een halven duim lang is, en net vierkant, om te vaſter in het handtvatſel te ſtaen; men noemt dezen ſteel den *angel* van het lemmer.

Het handtvatſel is van Ebbenhout gemaekt, en met hoeken voorzien, om reets dikwils herhaelde redenen; zyn lengte beſlaet vier duimen, en daer het zelve dikst is, heeft men negen of tien linien middellyns breedtte.

Het geheele mes eindelyk, wiens lemmer wel gehardt en zeer ſtevig zyn moet, mag tien duimen lang zyn.

Om zich van dit Inſtrument te bedienen, vat de Heelmeeſter, den lyder in dier voegen als wy in ons *Operatie-Boek* hebben aengewezen, geplaetſt zynde, het zelve by zyn handtvatſel zodanig aen, dat het einde des handvatſels tegen het hol van de regterhandt ligt, terwylde duim op één der zydthoeken, en de voorſte vinger op den hoek van de overzyde uitgeſtrekt worden, dat is, in de zelve linie met de twee ſneeden van het mes leggen; de middelſte vinger en de laetſte op één nae moeten zich onder het handtvatſel ombuigen, en het zelve wel vaſthouden.

De Heelmeeſter het mes dus in de handt hebbende

bende, legt het zelve binnens beens, twee vingerbreedtten beneden de knok van het scheenbeen, vlak neer, terwyl hy ondertusschen met de linkerhandt het been van de buitenzyde omvangt, om het vleesch te ondersteunen; voorts brengt hy de punt van het mes door het vleesig lichaem van de soolspier, dicht aen de inwendige kuitspier, zagtkens in, en steekt vervolgens door al het vleesch heen, zo dat de zelve punt aen de buitenzyde van het been uitkoome; in dit doorsteeken moet het Instrument de beenderen, zo nae als 't mogelyk is, voorby gaen; doch evenwel zo, dat het zelve daer op niet stuite.

Het mes dus dwarsch door de spieren heen gegaen zynde, vat de Heelmeester desselvs punt, aen de buitenzyde van het been, met den duim en den voorsten vinger van de linkerhandt aen, en snydt met één der sneeden van het mes de soolspier en de twee kuitspieren, in de lengte naer beneden tot aen de pees van Achilles, van het been af. 'T geen verder te doen staet hebben wy in onze (*) *werkdadige Heelkunde* aengewezen. Al-

(*) *De vermaerde schryver zegt daer, in het 2e. Deel. Hoofst: 49. Bladtz: 336.* Dat men, de soolspier, en de kuitspieren in de lengte afgesneeden hebbende, van een gedeelte der zelver, met de huidt t'zaemgevoegt, een lap vleesch, byna driehoekig van gedaente, en ses of acht vingerbreedtten lang, maeken moet; dat men vervolgens een veel smaller mes neemen, en daer mede het vleesch en de vaeten, die tusschen de Beenderen zyn, zo net als 't mogelyk is (om de versweeringe voor te komen) dient af te snyden; voorts wordt het beenvlies rondtom het scheenbeen, namelyk terplaetse daer men het zelve afzaegen moet, doorsneeden en afgeschrabt; waer nae men met de punt van het mes, aen 't einde van het been, 't welk overblyven zal, eenige sneeden in de lengte van het beenvlies doet, tot voorkoominge der ontsteekinge, die anders daer in te wagten

Alzo in deze operatie dwarſch door de beenſpieren heen geſteken moet worden, volgt nootſaekelyk dat het zelve gemakkelyker met een mes, dat regt, langwerpig van punt, en wederzydts ſcherp is, dan met zulk een, 't welk een wynig krom loopt, geſchieden kan; daer en boven moet de punt van dit laetſte, naer mate dat dezelve doorgaet, eenen cirkel beſchryven, en dus, zo wel als deſſelvs rug, het vleeſch kneuſen, 't geen nogtans behoorde gemydt te worden, gemerkt de kneuſinge van alle vleeſch groote verſweeringen veroorſaekt.

Uit het geen wy gezegt hebben blykt, dat het gebruik van dit tweeſnydendt mes beſtaet in de ſoolſpier en de kuitſpieren zodanig van het been af te ſnyden, dat van dezelve een lap kan overblyven, die, aen de naegelate Beenſtomp vaſtgroejende, deze ſpieren eenigſins hun kragt, tot bewee-

ten ſtaet. Deze voorzorgen moeten ook aen het kuitbeen waergenomen worden.

Dan gaet men over tot het afzaegen van beide de beenderen, maer alzo de gemelde lap vleeſch in de weeg is, moet dezelve opgeligt, en door middel van een enkele *compres*, ſes vingeren breedt, en een voet of iets meer lang, tegengehouden worden; deze *compres* moet men tot twee derde van hare lengte in twêen ſplyten, de twee einden wederzydts om het been ſlaen, en dezelve door een knegt aen de knie laten vaſthouden, terwyl het lichaem van de *compres* onder het been gebragt en aldaer door den zelven knegt onderſteunt wordt, om dus den vleeſch-lap op te houden, en voor de tanden van de zaeg te bevryden.

Vervolgens zaegt men de beenderen af, en, zo ras dit gedaen is, brengt men de handt onder den vleeſch-lap, en legt den zelven over de achtergelate ſtompen dier beenderen heen; De lap te lang zynde, of te veel vleeſch hebbende, ſnydt de Heelmeeſter daer van, zo veel het nodig is, af, en maekt dat dezelve juiſt op de ſtompen paſt; op dat nu de vleeſch-lap in de zelve geſteltheidt leggen blyve, mag men dien met eenige ſteeken vaſthechten, enz.

weeginge van den ſtomp, en gevolgelyk van het door kunſt gemaekte Been doet behouden; deze uitvindinge is zo voordeelig voor die geene welke de operatie uitgeſtaen hebben, dat zich alle Heelmeeſteren daer van behoorden te bedienen.

DERDE LIDT.

Van het Extirpatie-*mes*.

ALzo wy tot de tweede *Inſtrument-claſſe* van dit Hooftſtuk gebragt hebben die werktuigen, welke men, om het vleeſch rondtom de beenderen af te ſnyden, gebruiken moet, is hier de plaets ter verhandelinge van de extirpatie-meſſen open; wyl nu het kromme mes het voornaemſte is, en eigentlyk dat gene, 't welk men het *amputatie-mes* noemt, gaen wy dit eerſt verhandelen, en met deſſelvs beſchryvinge dit artikel vervullen.

De figuur van dit mes gelykt naer een niewe maen of een gedeelte van een cirkel.

Tot nauwkeurig onderzoek van dit Inſtrument, moeten wy eerſt deſſelvs lemmer, en daer nae zyn handtvatſel gaen beſchouwen. Het lemmer van bynae alle de meſſen, die ik van dit ſlag gezien hebbe, is zeer ſlegt gemaekt, zynde de meeſte dier Inſtrumenten niet alleen al te krom, voor al naer de punt toe: maer ook veel te lang.

My dunkt dat ons lemmer het beſte gemaekt is; om nu niets overteſlaen van 't gene het zelve betreft, gaen wy eerſt het ſnydendt deel, dan het voetſtuk, en voorts den angel onderſoeken.

Het ſnydendt deel, het lemmer eigentlyk, moet niet meer dan zeven duimen en zeven linien lang zyn;

zyn; te weeten wanneer men het als regt aenmerkt, en de maet neemt tusschen twee evenwydige linien, van beide de einden regt uit getrokken: want indien men de lengte midden over het lemmer en volgens den loop der kromte meet, zal die agt duimen en vyf linien bevonden worden te beslaen.

Deze uitgestrektheidt is groot genoeg, zelvs voor de allerlangste messen, en men kan daer mede de allerdikste deijen gemakkelyk doorsnyden. De breedtte is onder aen vyftien linien, doch vermindert hier van daen allengskens, tot daer dezelve met een zeer scherpe punt eindigt.

Men lette ook dat dit lemmer lyvig en sterk weezen moet; derhalven dient desselvs rug by het handtvatsel de dikte van twee linien te hebben, welke dikte nogtans verminderen moet, naer mate dat de rug aen de punt nadert.

De kromte moet niet enkel aen de punt gevonden worden, gelyk bynae aen alle de extirpatiemessen te zien is: maer moet reets aen de *kin* van het lemmer begin neemen, en flauw oploopen; zo dat, dit wel acht genoomen zynde, de snee juist een *segment* of gedeelte van een grooten cirkel verbeele, gemerkt, naer mate een cirkel grooter zy, desselvs *segment* minder kromte heeft. Met een woordt, om een volkomen denkbeeldt van de kromte, die wy begeeren, te verkrygen, heeft men maer een draedt van de punt tot aen de *kin* des lemmers te trekken, wanneer de dus gemaekte boog bynae over al even rondt weezen, en de boogstrael, die midden op den draet geschooten wordt, niet meer dan eenen duim lengte hebben moet.

Het voordeel, dat wy van dusdanige kromte

hebben, bestaet hier in, dat de lemmer-snee daer door als van verre snyden, en bynae met haren geheelen omtrek raeken kan, 't geen derzelver werkinge gemakkelyker en minder pynelyk maekt. In tegendeel, wanneer de punt zeer omgekromt is, kan zy op het vleesch komende, het zelve alleen in een perpendiculaire of lootregte linie snyden, 't geen haperinge, pyn, en gevolgelyk een slegte snee veroorsaekt, behalven dat de kromte, die een grooten bocht maekt, altydt in de weeg is.

Wy vermoeden dat die gene, wier messen deze beschaevtheidt ontbeeren, het op ons zullen geladen hebben; of wel, zy zullen, willen zy het gebrek niet verbeeteren, hun best doen, om ons te verachten, en hunne slegte Instrumenten evenwel te doen gelden: dit zien wy niet dan al te veel gebeuren, en voor al van menschen, wier redeneeringen zo wynig grondt, zaekelykheidt, en zin in zich vervatten, dat het der moeite onwaerdig is dezelve alhier op te haelen.

Wat ons belangt, die alleen op de bevorderinge der Heelkunde, en om het gemeen te onderwysen, toeleggen, wy willen gaerne onze eige feilen verbeeteren, wanneer men ons dezelve met goede redenen, met een goedt oogmerk, en met die gemaetigheidt, welke onder eerelyke luiden plaets vindt, kan aentoonen.

Om nu het snydendt deel van het *extirpatie*-mes te verlaeten, moeten wy nog zeggen dat desselvs snee van twee afschuinsingen, wederzydts één, moet werden voortgebragt; deze afschuinsingen moeten zo flauw afloopen, en zo effen zyn, dat men de zelve nauwlyks kan gewaer worden; om dus een snee te hebben, die niet te fyn noch te

grov

grov zy, en welke met kragt, gemakkelyk, en zonder veel pyn het vleesch doorsnyden kan.

Het tweede lemmerdeel van dit mes is het voetstuk; dit is een kunstiggemaekt plaetjen, 't welk in zynen omtrek achtkantig is, en dus geschikt naer de acht hoeken van het handtvatsel, waer op het zelve rust. Midden uit dit plaetjen schynt het lemmer voort te koomen 't welkt daer ter plaetse wederzydts voor een gedeelte met een beslag (in 't fransch *double coquille* genoemt) overdekt wordt; dit beslag zet het Instrument veel sieraedt en steevigheidt by.

Het gemelde plaetjen moet tien groote linien breedt zyn, en het lemmer moet aen die zyde, daer de snee is, over het plaetjen uitsteeken; dit uitsteeksel wordt zodanig gevylt, dat het zelve heel stomp is, en den duim des Operateurs tot een steunsel kan verstrekken; de Messemaekers noemen dit de *kin* van het lemmer.

De onderste zyde eindelyk van het achthoekig plaetjen is vlak geveilt, en niet gepolyst, om des te vaster op het handtvatsel te leggen; hierom noemt men het zelve de *grens-scheidinge* van het mes.

Onder uit het midden van deze grens-scheidinge, of het scheiplaetjen koomt het derde lemmerdeel of de angel voort; dit is een vierkante staele steel, die vier duimen en zeven of acht linien lengte heeft.

Het geheele lemmer moet uit goedt stael gemaekt weezen, en wel gehardt; op dat de snee stevig zy, en wel snyde.

Het handtvatsel van dit mes wordt gemeenlyk van ebbenhout gemaekt, is vier duimen en acht linien lang, en onder dertien linien, doch boven

 niet

niet meer dan tien linien dik, gevolgelyk van bekwame grootte om een geheele handt te vervullen.

Het zelve heeft acht hoeken, zo tot sieraedt, als tot beter klemminge in de handt; onder aen ziet men een Arendtshooft, met den bek naer den rug van het mes gekeert, om de vingeren van den Operateur tot een veilig steunsel te verstrekken.

De figuur van dit Instrument, in de volgende plaet te zien, verbeeldt heel wel, schoon dezelve korter dan het voorbeeldt is.

Om zich van dit Instrument manierlyk te bedienen, moet de Heelmeester desselvs handtvatsel met zyne vier vingeren bynae geheel omvatten, terwyl hy, zynen duim op een der hoeken uitstrekkende, den zelven tegen de *kin* van het lemmer aenzet; dus staet de snee van het mes tegen den Operateur gekeert, terwyl zyn pink op den Arendtsbek rust.

Vervolgens zet men het begin van de snee op den inwendigen hoek van het scheenbeen (wy onderstellen dat men een been afzetten zal) in een lootregte linie neer, te weeten zoo, dat het zelve niet meer naer de eene dan naer de andere zyde overhelle: want door deze nauwkeurigheidt wordt de snee van het mes merkelyk bewaert.

Men is tot nog toe gewoon, voor dat men de ronde snee doen zal, de vingeren van de linkerhandt op den rug van het mes te leggen, tot een steunsel zegt men, en om gemakkelyker te kunnen snyden; doch wy oordeelen deze gewoonte onaengenaem en onnodig te zyn. Onaengenaem is dezelve, om dat men, terwyl de handt, over den rug van het mes leggende, bynae het geheele Instrument bedekt, voor een groot gedeelte belet

let wordt te zien waer men ſnyden moet. Onnodig is ook die manier van doen, alzo hier geen kragtige drukkinge op het mes vereiſcht wordt: maer in tegendeel dat men het zelve, zonder waggelen allengskens, eensſtreeks, en met een ligte handt tot op het been inbrenge. Hierom, denk ik, hebben vermaerde Heelmeeſteren een zoort van een haek aen de punt van het extirpatie-mes laeten maeken, om daer in den voorſten vinger, tot geleide van het Inſtrument, te plaetſen.

Wat ons belangt, wy bedienen ons van geenen haek, maer pryzen een andere beſtierwyſe van het Inſtrument aen, hier in beſtaende, dat men het achterſte of vleeſig einde van den duim der linkerhandt tegen het onderſte lidt van den voorſten vinger aenlegt, en dus van die twee vingeren een zoort van een groev maekt, waer in men den rug van het mes, een vingerbreedt van de punt af, plaetſt en vaſthoudt: want op deze wyſe kan men het mes heel handig beſtieren, gelyk wy in onze (*) *verhandelinge der operatien* hebben aengetoont.

(*) *De Heer Croiſſant leert daer, in het tweede Deel, Hoofdſt: 48. Bladtz. 319.* Dat men, het onderſte van het been en den voet met een ſervet geheel omwonden hebbende, terwyl men op de eene knie legt, de rechterhandt onder het been van den lyder brengen moet, om daer mede het kromme mes uit de handt van een Heelmeeſtersknegt, die aen de buitenzyde van het been ſtaet, te ontfangen; het mes dan by zyn handtvatſel aengegreepen hebbeude, zet men deſſelvs ſnee, zo veel binnenwaerts als 't mogelyk is, op den inwendigen hoek van het ſcheenbeen, brengende te gelyk de vingeren van de linkerhandt aen den rug van het mes, om het zelve beter ſtreek te doen houden; De Operateur lette ook dat hy het mes recht houde, dat is, dat het zelve niet meer naer de eene dan naer de andere

Het gebruik van het *Amputatie*-mes beſtaet in het afſnyden van het vleeſch, rondtom de beenderen, op dat, dezelve bloot leggende, de zaeg geene beletſelen ontmoete.

Wy raeden den Heelmeeſteren zich tot het afzetten der Armen, veel dunner dan de deijen en Beenen zynde, van een korter en ſmaller mes, dan 't gene wy hier beſchreven hebben, te voorzien.

VIERDE LIDT.

Van een regt mes, waer mede men de bloedtvaeten de vlieſen en 't vleeſch, welke men tuſſchen het ſcheen-en-kuitbeen, en tuſſchen het groote en kleine ellebeen ontmoet, wegſnydt.

OM dit Inſtrument goedt te hebben, dienen wy met ernſt te overweegen, waer in deſſelvs deugt of ondeugt beſtaet.

Om nu onze gedachten wegens het ware maekſel,

re zyde overhelle, en dat hy, aen de hoogte van het ſcheenbeen komende, niet te ſtyf op den rug leune: want anders zoude het mes zynen ſtreek verliezen, en het overige vleeſch niet wel kunnen doorſnyden. Nae dat de huidt, die het ſcheenbeen overdekt, doorgeſneeden is, ſnydt men in het vleeſch, aen de buitenzyde van het been te vinden, met eenen het mes naer de kuit voortſtuwende. Dan legt men de linkerhandt op het been, om de kuitſpieren, de ſoolſpier enz. met meer kragt te kunnen doorvlymen; voorts ſtaet men regt op, en haelt het mes door de binnenzyde van het been heen, tot die plaets namelyk daer men met ſnyden begonnen heeft; dus worden de huidt en de ſpieren rondtom het ſcheen en kuitbeen dwarſch doorgeſneeden, terwyl het vleeſch en de bloedtvaeten tuſſchen die twee beenderen nog overblyven; dit overblyfſel nu, moet met een ander Inſtrument, een regt mes namelyk, weggenomen worden.

ſel, dat wy aen dit mes vereiſſchen, wel uit te drukken, gaen wy eerſt zyn lemmer en dan zyn handtvatſel onderzoeken, gelyk wy aen bynae alle de andere ſny-Inſtrumenten gedaen hebben.

Het lemmer van dit mes is regt; het heeft altydt vier duimen en twee linien lengte: maer zyne breedtte verſchilt aen yder mes, 't welk ik van dit ſoort gezien hebbe.

De waerſchynelykſte reden van dit verſchil is, dat de meeſte Heelmeeſteren met te wynig nauwkeurigheidt het maeken hunner Inſtrumenten aenbeveelen, terwyl zy zich inbeelden dat de Meſſemaekers de evenreedigheidt, aen een Inſtrument vereiſcht, net weeten, en het zelve uit hunne handen met zo veel genoegen ontfangen, als of die Werkbaezen kenniſſe hadden van het maekſel der deelen, waer op men het Inſtrument in 't werk ſtellen moet.

By nae al dit ſlag van meſſen, zo als het ons de Meſſemaekers leeveren, is tien of twaelf linien breedt, heeft een verheve linie of ſtreep in 't midden, en ſnydt aen twee kanten.

Nu vraege ik allen Heelmeeſteren, die ooit een menſchen-geraemte gezien hebben, en met een wynig goedt oordeel begaeft zyn, wat zy met zodanig een breedt Inſtrument voorhebben; gemerkt, alzo het *kuitbeen* niet meer dan drie of vier linien, ten hoogſten (want op veele plaetſen, en in verſcheide voorwerpen is de ruimte nog zo groot niet) van het *ſcheen-been* afwykt, het onmoogelyk zy het mes in zyne breedtte tuſſchen de gemelde beenderen in te brengen; men zal het zelve gevolgelyk met de platte zyde moeten inſteeken; dit nu kan niet geſchieden zonder de groote bloedtvaeten in hunne lengte te ſplyten, en zonder

der een groot getal der kleine of zydelyke vaetjes af te steeken, welke dus niet kunnende afgebonden worden, met hun bloedt allengskens uit te storten, veel belemmeringe zullen veroorsaeken.

Dit toeval hebbe ik aen verscheide Heelmeesteren zien gebeuren, zonder dat zy konden begrypen, waer hen deze bloedtlekkinge van daen kwam. Na dat zy hunnen bandt gelegt hadden, droogden zy de stomp af, waer uit dan geen één druppel bloedts scheen voort te koomen, waer op zy derhalven het verbandt deeden; doch nae drie daegen het verbandt wederom aflichtende, bevondt men het zelve vol bloedts te zyn; dit nu gebeurde telkens, tot vyf achter een volgende verbanden, en de bloedtlekkinge hielt niet op, voor dat men met de van ons aengepreese kromste naeldens, die ik daer toe voorhieldt, een diepe onderscheppinge en afbindinge in 't werk stelde. Men besluite hier uit hoe nadeelig het zy, dat deze messen twee sneeden hebben, en dat men het scherp naer 't geen men behouden wil heen wendt.

Het lemmer, zo als wy het begeeren, moet ook vier duimen en twee linien lengte hebben: maer de breedtte dicht by de kin (de plaets daer alle de messen 't breedtst uitloopen) moet niet meer dan vier linien beslaen, en daer van daen tot de punt toe telkens verminderen.

Het handtvatsel zy van Ebbenhout of Yvoor gemaekt, in hoeken verdeelt, drie duimen en vier linien lang, en dicht aen het onderste einde, ses linien dik.

Zullende dit instrument in 't werk stellen, neemt men het zelve in de rechterhandt, als men

na-

namelyk het linkerbeen, doch in de linker, als men het rechterbeen afzet, om dat men het mes buitens beens gemakkelyker kan inbrengen. Het achterste einde van het handtvatsel moet op den overmuis leggen, terwyl de drie laetste vingeren van de eene, en de duim van de andere zyde het handtvatsel omvangen, en de voorste vinger op den rug van het mes uitgestrekt wordt. Vervolgens legt men den voorsten vinger van de handt buitenwaers tusschen het kuit en scheenbeen neer, en brengt langs den zelven vinger het mes in, zodanig dat de rug naer het scheenbeen, en de snee naer het kuitbeen gekeert staen.

Als dus al het geene tusschen die beenderen gevonden wordt weg gesneeden is, moet de Heelmeester de voorzigtigheidt hebben, dat hy het beenvlies van het kuitbeen met eenen behendig naer omlaeg afschrabt, en voorts het mes omdraeit, zo dat de snee naer het scheenbeen gekeert werde, om desselvs vlies ook af te neemen; eindelyk moeten beide de beenderen zo veel het moogelyk is, en wel aen alle kanten, van het beenvlies ontbloot worden.

Ik weet wel dat deze praktyk niet van yders smaek is: maer ik geloov dat de geene, die zo nauwkeurig niet willen zyn, en dien het zelvs niet scheelt, of zy nog eenig vleesch tusschen de beenderen overlaeten, om dat de zaeg, zeggen zy, het overige aenstonts wegneemt, noit moeten gelet hebben op de overvloedige versweeringen, die hunnen lyderen zyn overgekomen, noch op den sterken toevloedt van vochten, die daer op volgt, 't welke hier te verklaeren het bestek van dit werk niet toelaet, noch ook op den doodt, die dikwils een zo ruwe behandeling bedekt houdt.

Uit

Uit het geen wy gezegt hebben blykt, dat het gebruik van het regt mes bestaet in het wegneemen van de bloedtvaeten, van den tusschenbeenigen bandt, van het vleesch, en gevolgelyk van al het gene, 't welk tusschen het scheen en kuitbeen gevonden wordt, als mede van het dunne vlies, 't welk die beenderen omringt.

Verklaringe van de dertiende plaet.

De eerste afbeeldinge vertoont het kromme mes, dat men *extirpatie*-mes noemt.

A. Het snydendt lemmer, waer van de kromte flauw oploopt.

B. Desselvs punt.

C. Het beslag, *double coquille* genoemt.

D. De *kin* van het lemmer, waer op de duim rust.

E. Het handtvatsel

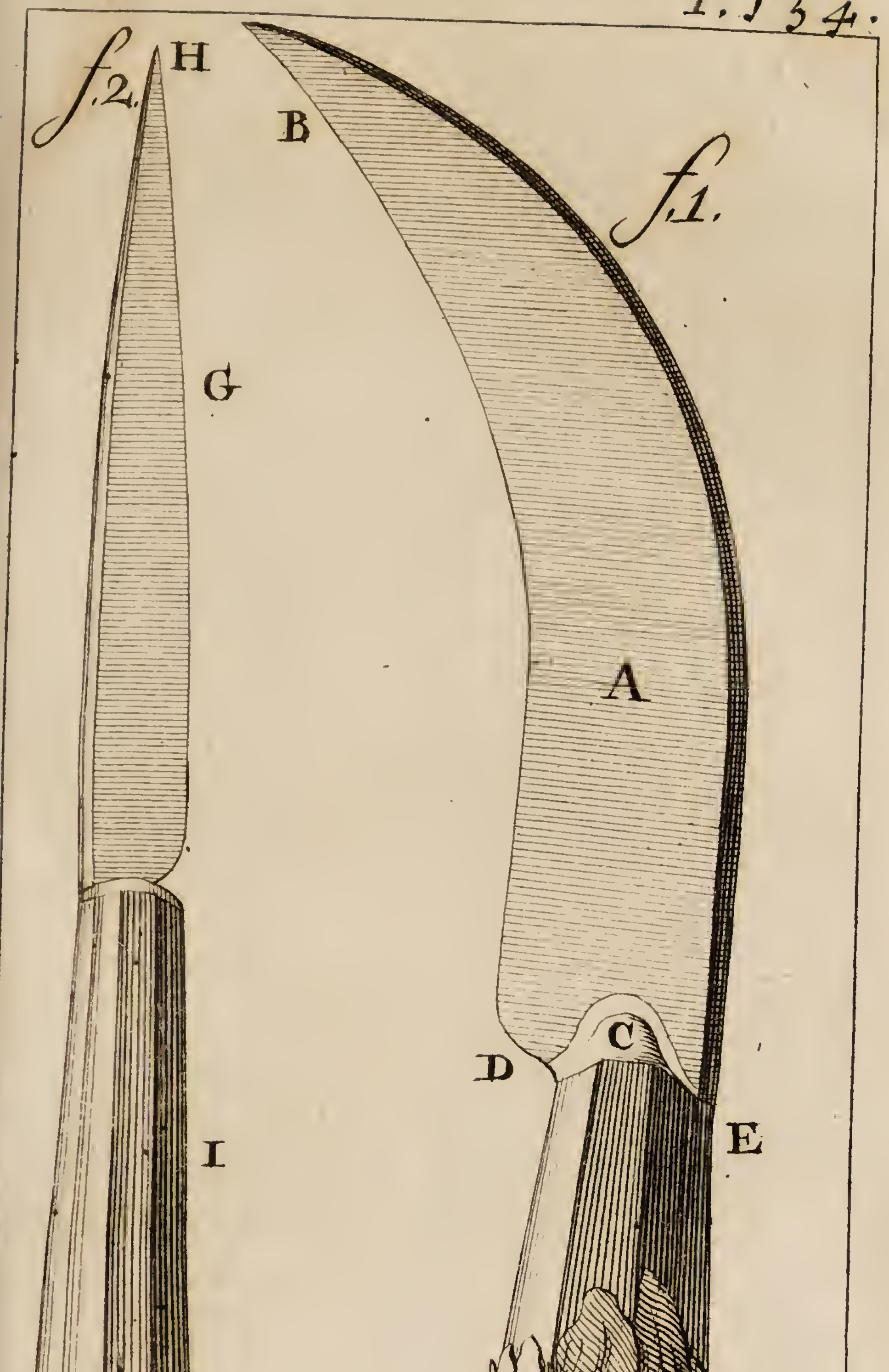
F. Het Arendtshooft, waerdoor de handt des Heelmeesters ondersteunt wordt.

De 2e. Beeltenis geeft het regt mes te kennen waer mede men de vaeten, de vliezen, enz. tusschen de beenderen wegsnydt.

G. Het snydendt lemmer.

H. De punt.

I. Het hoekig handtvatsel.


f. 2.
H
G
I
f. 1.
B
A
C
D
E
F

VYFDE LIDT.

Van de zaegen, waer mede men de beenderen, by het afzetten der Leeden, gewoon is af te zaegen.

MEn vindt verſcheide zaegen, tot verſcheiden handtwerk en gebruik geſchikt: Zommigen noemt men *kloofzaegen* en dienen om planken te maeken; deze hebben hun *zaegbladt* in 't midden tuſſchen twee handtvatſels, en daer aen koomen gemeenlyk drie menſchen te pas, waer van eén boven op het hout ſtaet, dat men klieven wil, ter wyl de twee anderen regt onder het zelve hout geplaetſt zyn.

Een tweede zoort van zaegen dient om dikke boomſtammen tot blokken door te zaegen, 't zy men dezelve tot eenig handtwerk, of voor brandthoudt beezigen wil; het lemmer of bladt van deze zaeg is, gelyk dat van de voorgaende, heel lang, en beſlaet ten minſten ſes voeten. Aen yder einde van dit lemmer vindt men eenen angel, die naer den rug van de zaeg omgebogen is, en wel zodanig dat de zelve daer mede eenen regten hoek maekt; deze angels ſteeken elk in een houten handtvatſel, 't welk omtrent anderhalv voet of ook wel twee voeten hoog uitſteekt; dus heeft deze zaeg ook twee handtvatſels, waer by dezelve van twee perſoonen vaſtgehouden wordt, om boomſtammen of dikke blokken door te zaegen. Deze zoort noemt men *groote trekzaegen.*

Een derde zoort noemt men *handtzaegen.* Hun lemmer of zaegbladt is omtrent ſeſtien duimen lang, en vier vingeren breedt, te weeten by het handtvatſel, waer van daen de breedtte allengs-

kens

kens vermindert tot aen het voorfte einde, 't welk ftomp is, en maer vyttien linien breedt.

Het handtvatfel heeft de gedaente van een houten ring, wydt genoeg om de vier vingeren van de handt des genen, die zich van deze zaeg bedienen wil, door te laeten.

Schoon deze zaeg alleen by de werklieden gebruikt wordt, is dezelve nogtans zeer bekwaem tot het afzetten der leeden van het menfchelyk lichaem, eensdeels om dat dezelve beknopt is en weinig plaets wegneemt, en ten anderen, om dat het handtvatfel in een en dezelve linie met de zaegtanden gevonden wordt, 't geen de kragt van het Inftrument merkelyk vermeerdert.

De zaegen van de vierde zoort eindelyk, zyn die gene, waer van wy ons in 't gemeen tot het afzetten der beenderen bedienen.

Om deze zaeg nu in allen deelen wel te befchouwen, moet men dezelve in drie ftukken fchiften; het eerfte ftuk noemt men den Boog van de zaeg, het tweede deffelvs Handtvatfel, en het derde het *zaegbladt*.

De Boog wordt gemeenlyk van yzer gemaekt, zeer kunftig gevylt, en op verfcheide wyzen fierlyk gefatfoeneert. Wy verdeelen het zelve in drie ftukken, waer van het voornaemfte of middelfte zo lang is, als het zaegbladt, en (voor een zaeg van bekwame grootte) elf duimen en eenige linien lengte hebben moet.

Aen elk einde van dit middelftuk vindt men eenen gebogen arm, en heeft het zelve dus twee armen, welke van elkander in maekfel verfchillen; de voorfte arm is omtrent vier duimen en acht linien lang, en fteekt met deze lengte zo verre voorwaerts uit, dat, indien men een' regten

ten lyn van het voorſte einde des middelſtuks tot op den rug van het zaegbladt trekken wil, men bevinden zal, dat het uiteinde van den arm, 't welk boven aen het zaegbladt vaſt gemaekt is, eenen duim en acht linien van den getrokken lyn afwykt. Deze arm verbeeldt twee kring-deelen of *cirkel-ſegmenten*, welke met hunne holle zyde buitenwaerts zien, en, door hunne vereeniginge, aldaer een ſcherpe punt maeken, terwyl de rondte derzelve binnenwaerts en naer het zaegbladt gekeert ſtaet.

Het begin van het achterſte kring-deel des arms maekt met het voornaemſte of middelſte ſtuk eenen hoek uit, die meer regt dan ſtomp ſchynt te zyn: maer het einde van het voorſte *ſegment*, 't welk tot de lengte van eenen duim en vyf linien geſpleeten is, om het voorſte einde van het zaegbladt te kunnen ontſangen, maekt met dit derde zaegſtuk eenen ſcherpen hoek.

Het geſpleete einde van het voorſte cirkel-deel of *ſegment* heeft daer en boven een moergat, waer van wy ſtrax ſpreeken zullen.

De achterſte arm van het middelſtuk is een duim korter dan de voorſte; de twee kring-deelen, waer uit dezelve beſtaet, hebben ook minder lengte en zyn ronder.

Het eerſte kring-deel of *ſegment* maekt een regten hoek met het voornaemſte ſtuk, gelyk ook het tweede met het zaegbladt; het einde van dit tweede *ſegment* is wederzydts plat, aen zynen omtrek afgerondt, en met een vierkant gat doorboort.

De vereeniginge dezer twee cirkel-deelen maekt buitenwaerts geen' ſcherpen hoek, gelyk wy aen die van den voorſten arm gezien hebben: maer

maer de *ſegmenten* ſchynen zich hier te verliezen in eenen appel, die op een hoekig ſchei-plaetjen ruſt, 't welk men met dien appel als de baſis der geheele *machine* mag aenmerken.

Uit het midden van dit ſcheiplaetjen koomt een angel voort, die bynae vier duimen lengte heeft, en het geheele handtvatſel doorgaet.

Het tweede ſtuk onzer zaeg is het handtvatſel, eveneens, als 't geen wy aen het *amputatie*-mes gezien hebben, gemaekt; doch anders geplaetſt: want het zelve wykt een' halven duim af van de linie, die de zaeg volgens hare lengte in twee gelyke deelen doorſnyden zoude, en helt over naer de verlengde middellinie van het zaegbladt; dit doet zo veel of het handtvatſel regt onder het zaegbladt geplaetſt ware, en maekt de zaeg vlug, zonder nogtans de ſwaerte te vermeerderen.

De vooruitſteekende bek van het handtvatſel ſtaet hier naer de zaegtanden gekeert, en dient ook om des Heelmeeſters handt tegen te houden. Het geheele handtvatſel is van boven tot onder doorboort, om den gemelden angel te ontfangen en door te laeten, zo dat dezelve onder uitkoome en op den Arentskop kan omgeklopt worden.

Het zaegbladt, met zyn toebehooren, maekt het derde gedeelte van de zaeg uit.

Dit bladt is een ſtuk ſtael, 't welk, bynae geheel opgemaekt zynde, koudt geſlagen wordt, om dus de *poren* te ſluiten en de veerige kragt te vermeerderen; het heeft ruim een voet lengte, tegens dertien of veertien linien breedtte. De De dikte mag aen de zyde, daer men de tanden maeken zal, ten minſten een groote linie, doch aen den rug niet meer dan een vierde van een linie beſlaen.

De

De zaegtanden worden met de vyl gemaekt zodaenig dat de eene tandt buitenwaerts en de andere binnenwaerts schynt over te hellen, en dit by beurten, de geheele rei over, waer door het Instrument zich gemakkelyker den weg baenen, en zonder haperen doorzaegen kan.

De hardinge van het zaegbladt moet zeer gematigt weezen, op dat het zelve de vyl kan uitstaen, en niet uitspringe of afbreeke; men handele daer mede eveneens als wy, van de Trepaenkroonen spreekende, gezegt hebben.

Beide de einden van het zaegbladt moeten doorboort zyn, om aen den Boog vastgemaekt te kunnen worden. Het voorste einde wordt geplaetst in den spleet, dien wy voor aen het tweede *segment* van den voorsten arm hebben waergenomen, en is daer in vast met een schroev, welke in het moergat, aen het einde van het gemelde *segment* aengewezen, gedraeit wordt.

Het ander einde van het zaegbladt is kunstiger aen den achtersten arm van den Boog vastgemaekt, en wordt daer als met een handt vastgehouden; deze handt is niet anders dan een platachtig uitsteeksel, van buiten wat rondachtig verheeven, en dwarsch doorgekloost, om het zaegbladt in zynen spleet te ontfangen; men ziet hier ook een schroevjen, 't welk het zaeglemmer tusschen de twee blaeden van het uitsteeksel vasthoudt.

Dit uitsteeksel legt omtrent acht linien over het zaegbladt heen, en rust op een ronde *basis* of voetstukjen, 't welk naer de zyde van het uitsteeksel zeer gladt gepolyst en eenigsins rondtachtig verheeven is, doch van achteren plat en zo gladt niet gevylt, om juist op het vierkante gat

van den achterften arm te paffen.

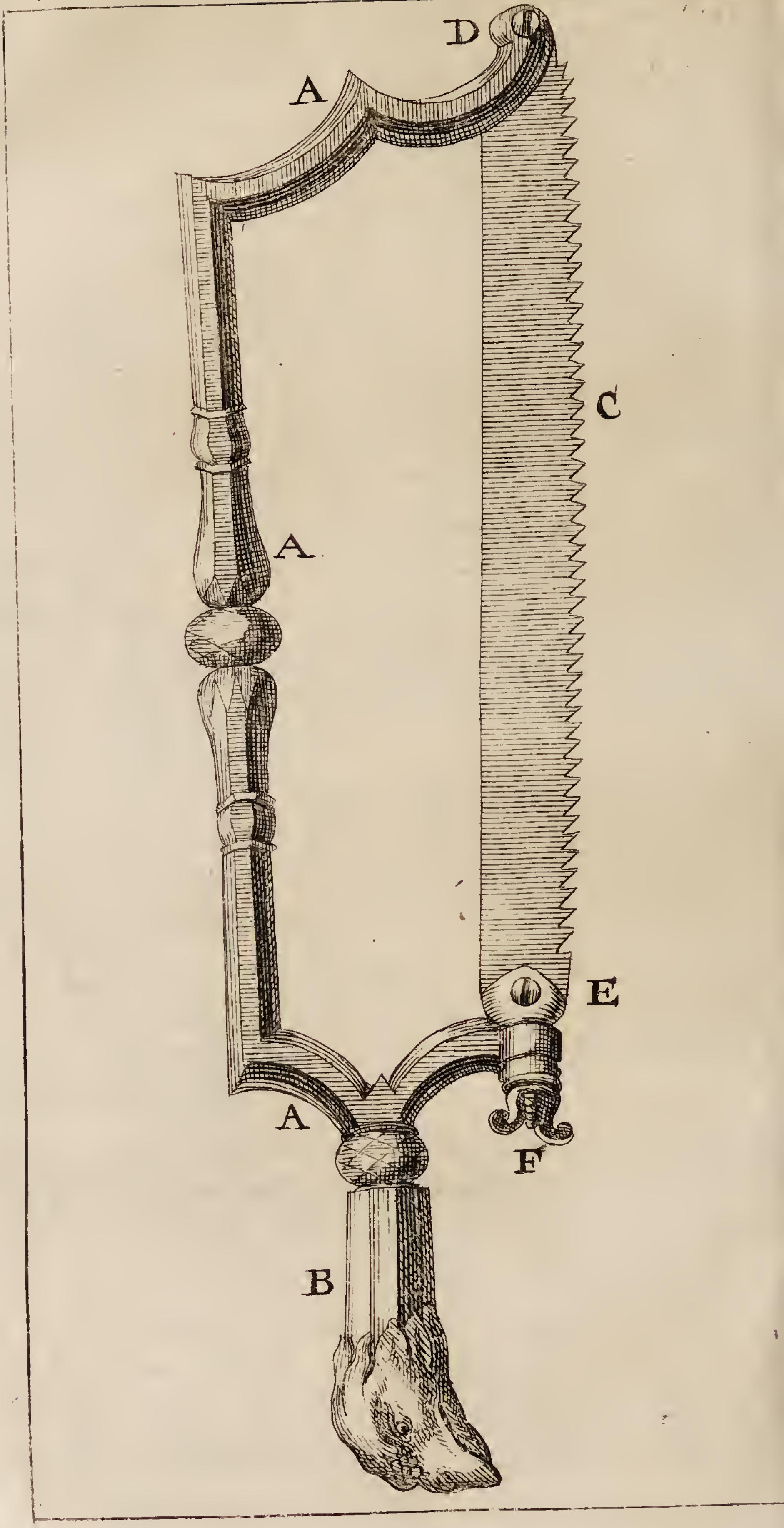
Uit het midden van de platte zyde van de gemelde *bafis* koomt een zoort van een pin voort, dien men als den angel van het zaegbladt mag aenmerken; daer deze pin begint, is dezelve, tot de lengte van vier linien, vierkant, en dus gefchikt naer het gemelde vierkante arm-gat: maer het overige van de pin is rondt, met fchroevdraeden voorzien, en eenen duimen lang.

Behalven de twee gemelde ftukken, die tot het zaegbladt behooren, het uitfteekfel en de ronde *bafis* of het voetftukjen namelyk, is 'er nog een derde ftuk; Dit is een fchroevmoer, bynae vyf linien hoog, en fes of zeven linien dik; van binnen heeft dezelve een krulgroev, die het moergat maekt: maer van buiten de gedaente van twee t' zaemgevoegde katrollen.

Deze fchroevmoer heeft van achteren twee vleugelen, die omtrent negen linien lang zyn, en wydt genoeg van elkanderen afftaen, om den gemelden angel van het zaegbladt door te laeten.

De befchreve fchroevmoer wordt om de fchroevdraeden van den angel gedraeit, en kan dus het lemmer of 't bladt van de zaeg uitrekken en gefpannen houden.

Als men zich van de befchreve zaeg bedienen zal, omvangt men derzelver handtvatfel met de vier vingeren van de rechterhandt, terwyl men den duim op de binnenzyde van het zelve uitftrekt; voorts legt men den duim van de linkerhandt op het been neer, ter plaetfe daer men het zelve afzaegen wil, en zet vervolgens de tanden van de zaeg op dezelve plaets in het been, en wel nevens den nagel van den duim, die de zaeg tot een' wegwyfer verftrekken moet, en beletten, dat


D
A
C
A
E
A
F
B

dat dezelve niet ter rechter noch ter ſlinker zyde uitſchiete, 't geen zonder deeze voorzorge gewiſſelyk gebeuren zoude, en de oorzaek zyn, dat de zaeg het vleeſch kwetſte. De kwade gevolgen van dit kwetſen zullen wy, om een te verre uitweidinge voor te koomen, hier niet ophaelen.

De zaeg, dus geplaetſt zynde, moet in 't begin maer een wynig voortgeſtuwt, en zagtkens heen en weer bewogen worden, tot zo lang namelyk, dat dezelve een regt ſpoor in het been gemaekt hebbe.

Het ſpoor gemaekt zynde, neemt men den duim van de linkerhandt weg, en gebruikt diezelve handt om het been aen te vatten, en den Heélmeeſter tot een ſteunſel te verſtrekken. Dan moet de zaeg met groote ſtreeken voortgeſtuwt en te rug getrokken worden; doch deze beweeginge dient luchtig, en zonder de zaeg te ſtyf neer te drukken, geſchieden; opdat de tandtjes niet te zeer in het been klemmen, en dus de zaeg, tot ongemak van den Heelmeeſter, niet telkens haperen zoude.

Uit het geen wy gezegt hebben is gemakkelyk te zien, hoe het gebruik van dit Inſtrument enkel in het afzaegen der Beenderen gelegen zy.

Verklaringe van de veertiende plaet.

Deze figuur verbeeldt de zaeg, waer mede men de Leeden afzet.

A. A. A. Den Boog met zyne twee armen.

B. Het hoekig handtvatſel, ook met een Arendtshooft voorzien, gelyk dat van het *extirpatie*-mes; met dit onderſcheidt nogtans, dat de

 bek

bek naer het ſcherp of de zaegtanden gekeert ſtaet.

C. Het lemmer of zaegbladt.

D. De vereeniginge van het zaegbladt met den voorſten arm.

E. Het uitſteekſel, dat als een handt is, welke het zaegbladt aen den achterſten arm vaſthoudt.

F. De ſchroevmoer met hare vleugelen, dienende om het zaeglemmer geſpannen te houden.

SESDE LIDT.

Van de Slagader-tang, Valet à patin *genoemt.*

DEze tang heeft een langen bek, en dient om geopende Bloedtvaeten toe te nypen. Zy is van de vierde zoort, om dat de twee tangſtukken, gelyk wy dadelyk zien zullen, door onderlinge ontfanginge (*charniere*) vereenigt zyn.

Om dit Inſtrument wel te leeren kennen, gaen wy daer van, naer onze gewoonte, eerſt het midden, en dan de einden beſchouwen; doch eer wy by elk dezer deelen blyven ſtaen, moeten wy vooraf zeggen dat beide de tangſtukken zodanig binnenwaerts gebogen zyn, dat zy bynae in 't midden van hun lichaem een buik vertoonen, en dat derzelver einden meer of min van dezen buik naer buiten afwyken, om zich vervolgens, zo veel het vereiſcht werdt, weer binnenwaerts om te krommen.

Het midden of de buik van dit Inſtrument is aen beide de tangſtukken niet eveneens: want ter zyden van één der zelve worden twee platte uit-

ſteek-

ſteekſels, binnenwaerts namelyk, gevonden, die aen hunnen omtrek afgerondt worden, vier linien uitſpringen, een halven duim breedt, en anderhalve linie dik zyn.

Tuſſchen deze twee uitſteekſels ziet men eene holligheidt of voege, die tot in 't lichaem van het tangſtuk doorgaet, en rondt van bodem is; deze holligheidt is ruim anderhalve linie wydt, en doet het tangſtuk, waer in dezelve gevonden wordt, den naem van het *vrouwelyk* ſtuk draegen, om dat het andere tangſtuk, 't welk ons nog te beſchouwen ſtaet, daer in ontſangen wordt. De twee gemelde uitſteekſels zyn daer en boven in hun midden dwarſch doorboort, om een nageltjen of ſpykertjen, 't geen de beweegſpil der *machine* zyn moet, door te laeten.

De buik of 't midden van het andere tangſtuk heeft maer één uitſteekſel; dit ſtaet niet ter zyden, gelyk de twee voorgaende, maer koomt regt uit het midden der dikte van het tangſtuk voort; het is van dezelve grootte met de twee andere uitſteekſels, en ook in het midden doorboort, doch een wynig anders, uit hoofde van twee halvronde uitſnydingen, die wederzydts aen den buik van dit tweede tangſtuk gemaekt zyn. Om deze uitſnydingen, en om dat het uitſteekſel van dit tangſtuk de holligheydt tuſſchen de twee uitſteekſels van het eerſte of *Vrouwelyk* ſtuk ingaet, wordt het tweede tangſtuk *mannelyk* genoemt; deze vereeniginge van beide de tangſtukken heeft volkomen den aert eener onderlinge ontfanginge of *charniere*, om dat de uitſteekſels van het *vrouwelyk* ſtuk ook de halvronde uitſnydingen van het *mannelyke* ingaen.

De beſchreve uitſteekſels worden in hun we-

derzydtſche holligheeden vaſtgehouden door middel van een nageltjen of ſpykertjen, dat de geboorde gaetjes dwarſch doorgaet, en wederzydts op de uitſteekſels van het *vrouwelyk* ſtuk omgeklopt is. 'T is eveneens of deze omkloppinge onzichtbaer zy, dan of het ſpykertjen een wynig uitſteeke, zo het maer gladt afgevylt is: want men gebruikt dit Inſtrument niet om eenige verwyderinge te maeken; ook zou dit den Heelmeeſter zeer moeilyk vallen, om dat de veer van dit Inſtrument te kragtig is, en den Lyder geen voordeel doen, gemerkt de verwyderinge heel gering zyn zoude; wy geeven derhalven dit gebruik van de tang te vertellen over aen zulke, die de Heelkunde noit geoefent hebben.

Het voorſte einde van dit Inſtrument, 't welk vrywel naer een Eendtvogels bek gelykt, wordt voortgebragt door beide de tangſtukken, nae dat zy, tot de lengte van eenen duim en vier linien, een zeer ſtompen bocht buitenwaarts gemaakt hebbende, weer binnenwaerts overhellen, en merkelyk van dikte vermindert zyn. Deze bek is bynae een' duim lang, en van binnen met dwarſchgelege groeven en verheevenheeden, die elkander onderling vervangen, voorzien, gelyk uit de volgende figuur, die zeer wel getroffen is, blykt.

Het achterſte einde wordt ook van beide de tangſtukken voortgebragt; doch dezelve zyn hier met veel ruimer bocht naer buiten uitgezet, en ſtaen dus veel wyder van den anderen, waer door men het Inſtrument beter met de hant omvatten kan. De tangſtukken worden hier ook dunner en breeder, om grooter oppervlakte te hebben, en krommen zich aen de einden een wynig binnenwaarts om, op dat zich de Heelmeeſter niet kwetſe. Het

Het derde ſtuk van de ſlagader-tang is een dubbele veer, beſtaende uit een ſtuk ſtael, 't welk dubbelt toegevouwen wordt, en met zyn eene einde, door middel van een ſchroev, aen het *vrouwelyk* tangſtuk, dichtby de *charniere* of onderlinge ontfanginge, vaſtgemaekt. Deze veer is de ſterkſte, die men by de Schietgeweermaekers vindt; wy hebben daer van, by het verhandelen van 't *ſcarificeer*-werktuig, geſprooken, en 't is de zelve, waer van men zich tot de pan der ſnaphaenen bedient. Het gebruik, waer toe deze tang geſchikt is, vereiſcht nootſakelyk een' zo kragtige veer.

De lengte van het geheele Inſtrument moet ſes duimen en twee of drie linien beſlaen.

Om de ſlagader-tang in 't werk te ſtellen, moet men dezelve met de rechterhandt by het achterſte einde aenvatten, zo namelyk, dat de muis van de handt en de duim op het eene, en de vier vingeren op het andere tangſtuk drukken, om dus het voorſte einde van het Inſtrument, aen de onderlinge ontfanginge, te doen opwippen, en deſſelvs bek te openen.

De bek dus geopent zynde, en den afgeſneeden en bloedtſtortenden ſlagader daer tuſſchen gebragt hebbende, laet men de handt een wynig los, waar door de veer opſpringt, en den bek het bloedvat ſtyf toeknypen, en de bloedtſtortinge beletten doet.

Bynae alle de ſchryveren, die van de ſlagadertang ſpreeken, en hoe men de bloedvaeten toebinden moet, beveelen dat men het bindtſel om den bek van het Inſtrument leggen, en met een ſtrik of ſchuifknoop vaſtmaeken moet. Deze manier van doen heeft haer oirſprong van zulke

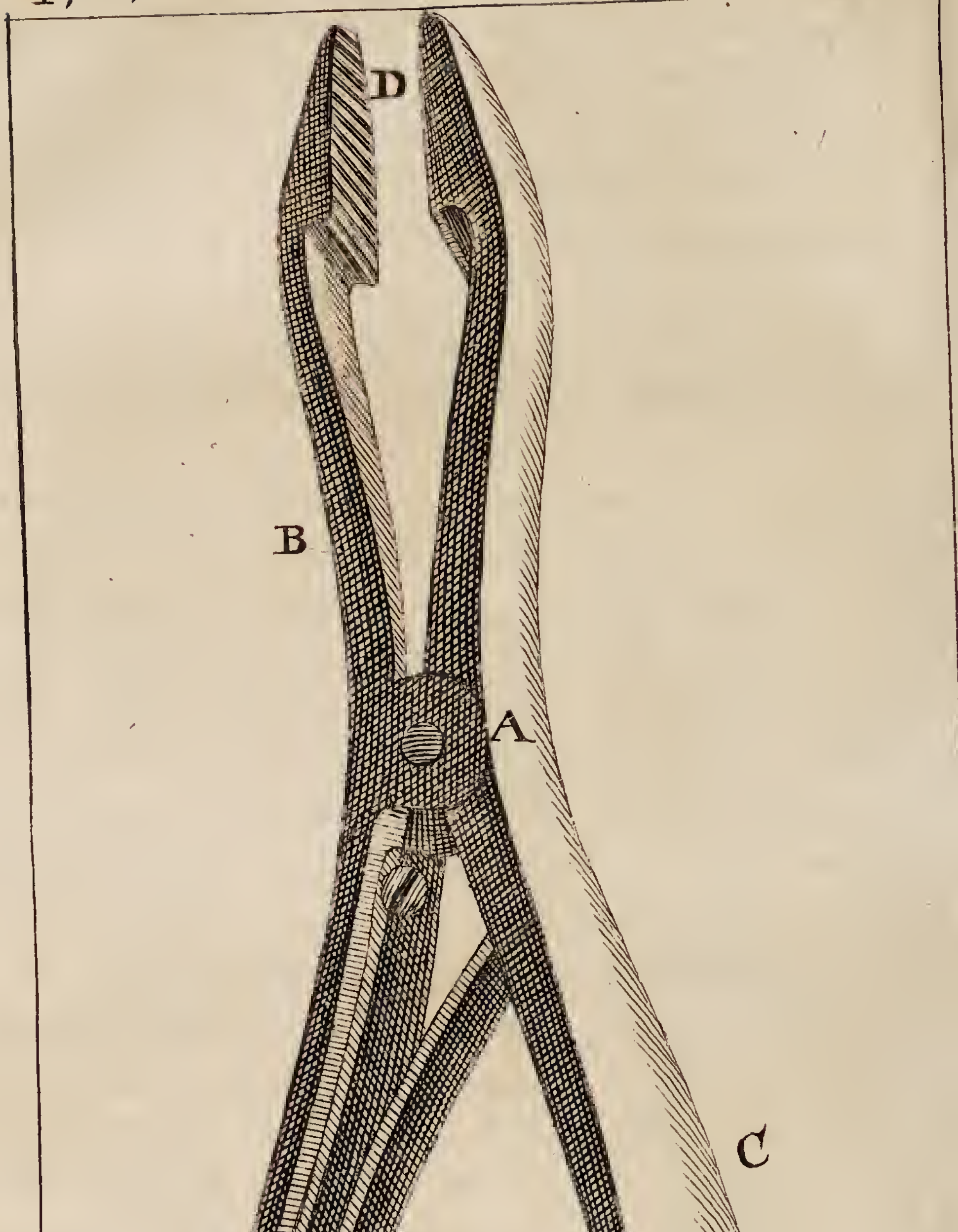
luiden, die zich ter onderwyſinge der Heelkunde inlaetende, en, by gebrek van beezigheidt, hun zeiſſen in eens anders oegſt willende ſlaen, zonder eenige kenniſſe van zaeken te hebben, nootſaekelyk veele feilen en misſlagen moeten uitſchryven, die zy nogtans met zulk eene onbeſchaemtheidt aen het gemeen durven uitventen als of zy iets groots in het licht gebragt hadden.

Wat voordeel, dunkt u, lezer, zal het bindtſel doen, daer het om den blooten ſlagader, en wel aen het einde van den zelven, gelegt wordt? en hoe lang zal het zelve daer aen vaſt blyven?

Maer, om voort te gaen, als nu het bloedtvat met den bek van de tang geſlooten is, laet men het Inſtrument daer aen hangen, zonder het zelve vaſt te houden; voorts neemt men één onzer kromſte naeldens, met een plat bandtjen voorzien, en zo gemaekt als wy geleert hebben, daer wy van de verbanden ſpreeken, en onderſchept met de zelve den ſlagader, met eenen zo veel vleeſch als 't mogelyk is in den bandt vervattende. Het gemak van dit Inſtrument beſtaet hier in, dat men niemant van nooden heeft om het zelve vaſt te houden: want het ſtrekt zich zelven tot een dienaer, en heeft zonder twyfel hier om den naem van *Valet* of *knegt* gekregen; doch deſſelvs Meeſter is niet die geene, dien men voor den uitvinder houdt: maer het is een zeker Heelmeeſter van Parys geweeſt, die onder de vleugelen van den gewaenden uitvinder ſchuilde, een klaer bewys van zyne geringe verdienſte.

Het gebruik van dit Inſtrument behoevt, nae het reets gezegde, geen breeder verklaringe.

Ver-


D
B
A
C
E

Verklaringe van de vyftiende plaet.

Deze figuur verbeeldt de ſlagader-tang, *valet à patin* genoemt.

A. Wyſt de vereeniginge der twee tangſtukken aen.

B. Het *vrouwelyk* tangſtuk.

C. Het *mannelyk* ſtuk.

D. Het voorſte einde of den bek.

E. De dubbele veer, die aen het *vrouwelyk* ſtuk vaſt is, en het Inſtrument geſlooten houdt.

VYFDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, in de bedervinge, vermolmingen, en uitwaſſen of uitzettingen der Beenderen, dienſtig.

DE beenderen zyn, zo wel als het vleeſch, aen wonden, geſwellen, en verſweeringen onderworpen; doch als deze toevallen de beenderen aentaſten, 't geen dikwils zo hevig geſchiedt, dat die ſtylen van ons lichaemelyk gebouw tot den grondt toe bedorven werden, verkrygen zy geheel andere naemen.

Dus noemt men de wonden der beenderen in 't gemeen *fracturen* of breuken; de geſwellen *exoſtoſes* of Been-uit-waſſen, en de verſweeringen *caries* of vermolminge.

De Inſtrumenten, die de Heelkunde ter geneeſinge der Been-breuken in 't werk ſtelt, zyn zodanige kunſt-tuigen, als wy in het achſte of laetſte Hooftſtuk van dit tweede deel beſchouwen ſullen.

len. Onder de Inſtrumenten, die tot de Been-uitwaſſen te pas koomen, ſtaet ons den Beitel, de Gutſen en het Loode hamertjen nog te onderzoeken. Ten opzichte van de *caries* of beenbedervinge, moeten wy nog maer ſpreeken van de *actueele cauterien* of brandtyzers, alzo wy de Beenraspen reets verhandelt hebben. Voorts zullen wy dit Hooftſtuk eindigen met de beſchryvinge der werktuigen, tot het afſnyden van beenſplinters, geheele beenderen, en kraekbeenderen geſchikt.

EERSTE LIDT.

Van de actueele cauteriën *of de yſers, om de Beenderen te branden, zo tot ſtuitinge van de* caries *of beenbedervinge, en wegneeminge der* exoſtoſes *of beenuitwaſſen, als tot eenig ander oogmerk dienende.*

C*Auterium* is een griex woordt, waer van zich de Latiniſten en Franſchen bedienen, om eenig brandtmiddel te betekenen; wyl men nu in de Heelkunde verſcheide brandtmiddelen heeft, wier uitwerkinge raſſer of traeger geſchiet, worden dezelve in *actueele* of *dadelyke*, en *potentieele* of *vermogelyke* onderſcheiden.

Door een *dadelyk* Brandtmiddel verſtaet men iets, 't geen ergens aenraekende, daer aenſtonts brandt, gelyk een gloejendt yzer doet: maer door een *vermoogelyk* brandtmiddel, eenige bytende of inetende ſtoffe, welke op eenig gedeelte van ons lichaem gelegt zynde, wel van dezelve uitwerkinge met het Brandtyzer is, doch niet zo aenſtonts en veel langzaemer de deelen verteert. Van

deze

deze laetstgenoemde brandmiddelen heeft men in de Heelkunde verscheide zoorten: maer wy zullen dezelve in dit Tractaet niet ophaelen, en ons alleen aen de brandtyzers of *actueele cauterien* houden.

Men moet een brandtyzer in drie deelen onderscheiden, namelyk in een midden of lichaem, en twee uiteinden; het lichaem heeft de gedaente van een steel, die gemeenlyk rondt is, en meer of min dik, naer mate dat de vlakte van het been, waer op het brandtyzer dienen moet meer of min groot zy; doch de dikte moet, naer het voorste uiteinde, allengskens verminderen.

Dit voorste uiteinde is niet altydt even eens: want men vindt het zelve aen zommige brandtyzers, vierkant; aen anderen, rondtachtig; dan eens bolrondt, dan wederom als een olyv van gedaente; aen deze brandtyzers met een punt, aen gene eindelyk als met een scherpe snee voorzien. Deze verscheidenheidt dient; op dat de Heelmeesteren keur zouden hebben, en, by nootsaekelykheidt, van brandtyzer verwisselen kunnen, naer de plaetsen, daer men branden moet, verscheiden zyn.

Het achterste uiteinde begint met een scheiplaetjen, uit wiens midden een angel, die de gedaente van een schroev heeft, voortkoomt, gelyk wy, van de brandtyzertjes, waer mede men het Nagelbeentjen (*os unguis*) doorboort, spreekende, gezegt hebben; wy hebben toen ter tydt ook de beste manier, om een handtvatsel aen dit zoort van Instrumenten te voegen, aengeweezen, zo dat wy daer omtrent geene onnodige herhalinge zullen doen.

Om een brandtyzer, na dat men het handt-

vat-

vatſel daer aen gevoegt heeft, in 't werk te ſtellen, legt men deſſelvs voorſte uiteinde in een gloejendt vuur; dan laet men twee yzere plaetjes, die zeer dun zyn, door twee knegts tegen de lippen van de wonde aenhouden, om dezelve dus voor de hette van het brandtyzer te dekken; voorts brengt men het yzer, heel gloejendt geworden zynde, tot op het gecariëerde of bedorve been in, lettende dat men het zelve, zo verre de bedervinge zich uitſtrekt, maer zagtkens aenraeke; ook moet deze Operatie meer of min dikwils herhaelt, en het Brandtyzer langer of korter op het been gehouden worden, naer mate dat de bedervinge meer of min diep doorgegaen zy.

Uit het geen wy van de brandtyzers gezegt hebben, is genoeg te zien dat derzelver gebruik beſtaet in het ſtuiten van de caries of beenbedervinge, in het opdroogen der ſcherpe vochten, die de oorſaek van het kwaedt zyn, en in de ſcheidinge der bedorve beenlaegen raſſer te bevorderen; op dat dus een goede geneezinge, zonder een al te afzienlyk litteken, volge.

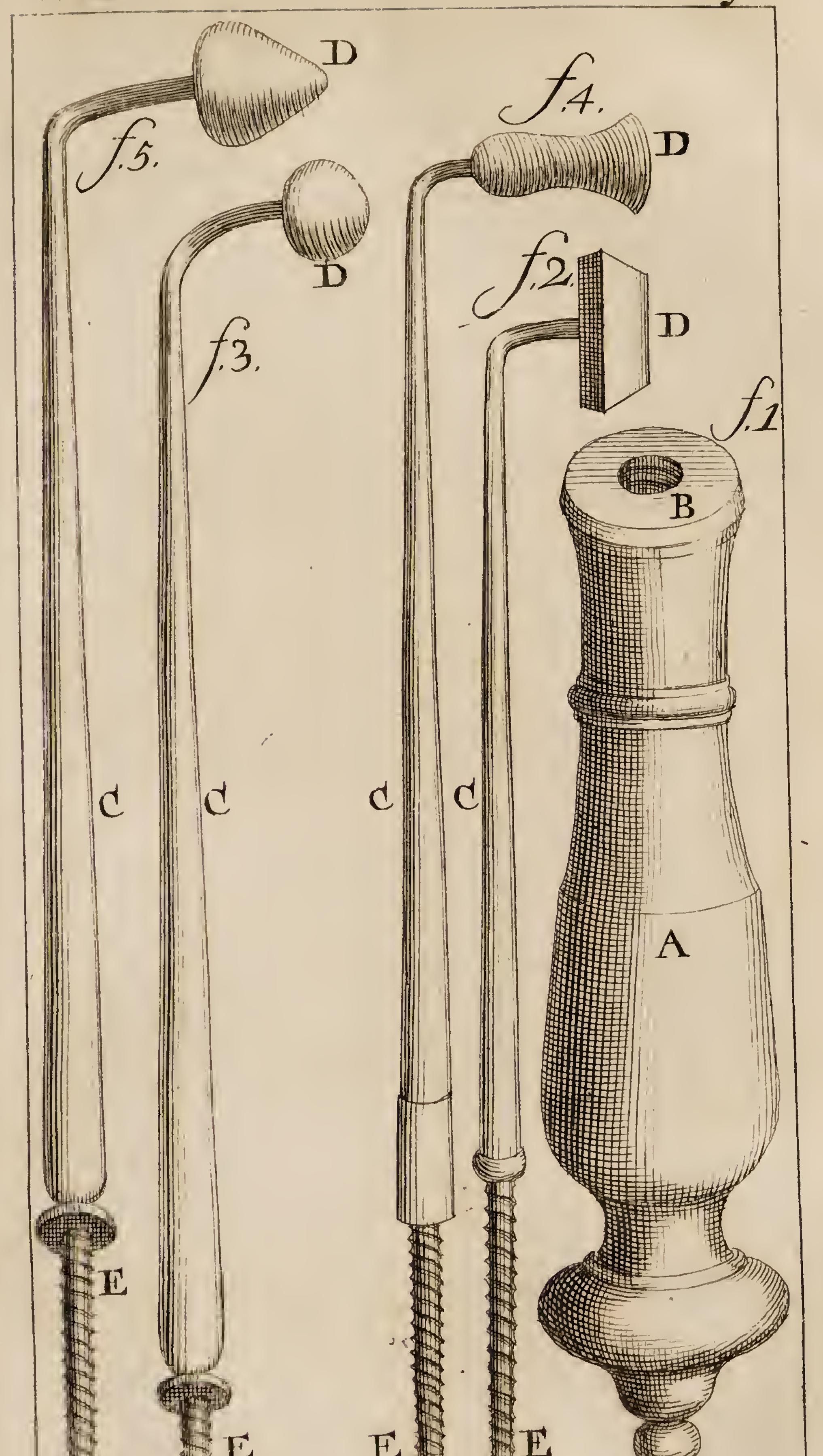
Verklaringe van de ſeſtiende plaet.

De 1e. afbeeldinge vertoont (in zyne eigentlyke grootte) het handtvatſel van alle de brandtyzers, dat is, niet alleen van die, welke men tot de groote beenderen gebruikt, maer ook van zulke, als wy in het vierde lidt van het eerſte Hooftſtuk deezes tweeden deels beſchreven hebben.

A. Deſſelvs lichaem.

B. Het moergat, waer in de ſchroev-gelyke angel der brandtyzers vaſt gedraeit wordt.

De


D
f.4.
D
f.5.
D
f.2.
D
f.3.
f.1
B
C
C
C
C
A
E
E
E
E

De 2^{e}. 3^{e}. 4^{e}. en 5^{e}. Beeltenis wyzen zo veel verscheide brandtyzers aen.

C.C.C.C. Den steel of het lichaem dezer brandtyzers.

D.D.D.D. De voorste uiteinden, die alle van elkander in maeksel verschillen, zynde dat van de 2^{e} figuur vierkant, dat van de 3^{e}. bolrondt, dat van de 4^{e}. als met een snee voorzien, en dat van de 5^{e}. als een olyv van gedaente, en puntig.

E.E.E.E. De achterste uiteinden, of de schroev-angels, die het moergat van het handtvatsel ingedraeit worden.

TWEEDE LIDT.

Van den Beitel en de Gutsen, tot het wegneemen van losse stukjes en brokjes der Beenderen dienende.

DEze Instrumenten zyn van ydereen zo bekent, en by de Schrynwerkers, Beeldthouwers, flootemaekers enz. zo zeer in gebruik, dat wy daer van geen' wydtloopige beschryvinge behoeven te doen.

De beitel bestaet in een stuk stael, 't welk meer of min lang is, en aen één zyner einden de dikte van een pink heeft; dit einde, wat omgeklopt en uitgebreidt wordende, maekt het hooft van den beitel uit.

Het ander einde, allengskens breeder en platter uitloopende, brengt het voorste gedeelte of de scherpe snee van den beitel voort.

Een guts is ook een zoort van een beitel, wiens snee niet regtlynig is, gelyk die van den voorgaenden: maer de gedaente van een halvrondt heeft.

heeft. Daer en boven zyn de gutsen aen de eene zyde uitgeholt, even als een gootjen, terwyl zich de andere zyde rondt vertoont.

Men bedient zich van den beitel en de gutsen om groote been-uitwassen (*exostoses*) weg te neemen: maer wanneer de zelve van onderen breedt, en de beenderen, waer op zy gevonden worden, wat bros zyn, moet men zekere voorzorge neemen om dit slag van operatien wel uit te voeren. Deze voorzorge bestaet in het naebootsen der Schrynwerkers, die, een groote openinge of vierkant gat in een dunnen en licht afsplinterenden plank willende maeken, eerst verscheide gaetjes in den plank booren, en voorts met een beitel het overgebleeve hout tusschen de gaetjes afsteeken, waer door zy hun oogmerk naer wensch bereiken.

Eveneens handelen wy met de meeste been-uitwassen: wat wy maeken op die been-geswellen ook gaetjes met den doorboorenden Trepaen, aen zynen beweegboom vastgemaekt zynde, te weeten eerst rondtom den boordt van het geswel, en dan kruisgewyse op desselvs midden, lettende dat men de gaetjes op dit midden veel dieper dan die van den omtrek boore, om dat het been-uitwas daer hoger verheeven staet.

Het beenig geswel dus met verscheide gaetjes kunstig doorboort hebbende, neemt men den beitel in de linkerhandt, zet desselvs snee ter zyden één van de gaetjes, en op het hooft van den beitel met het lode hamertjen kloppende, ligt men eerst één stukjen beens af, en gaet dus voort van gaetjen tot gaetjen, telkens een stukjen beens afslaende, tot dat het geheele Been-uitwas weg genomen zy.

Het

Het been-geswel dus afgelicht zynde, mag men eenige gloejende brandtyzers over de naegebleve oneffenheeden heen stryken, 't geen van goede uitwerkinge is, alzo de nog over blyvende gaetjes de oorsaek zyn, dat de brandtyzers beter kunnen doordringen.

Deze beitel en gutsen koomen den Anatomisten ook veel te stade, gelyk wy in het eerste deel van dit werk gezegt hebben.

VIERDE LIDT.

Van het loode hamertjen, waer mede men op den beitel of de gutse klopt, tot het aflichten der been-uitwassen.

WY behoeven niet te zeggen wat een hamer zy, alzo dit yder een genoegzaem bekent is; wy zullen derhalven dit Instrument niet breedtspraekig verhandelen. De figuur, die wy daer van lieten snyden, kan genoegzaem tot een *model* dienen voor de geene, die het zelve zouden willen naegemaekt hebben.

Het hamertjen, in de Heelkunde gebruikelyk, is een langwerpig-rondt stuk loots, omtrent twee en een' halven duim lang, en vyftien of sestien linien dik. Het zelve is in de dikte doorboort om den steel van het handtvatsel te ontfangen.

Dit handtvatsel en desselvs steel moeten van Palmhout gemaekt weezen, om meer kragt te kunnen oefenen, gemerkt de *poren* van dit hout vaster dan die van eenig ander gesloten zyn. De sieraeden, aen dit handtvatsel toegevoegt, dienen ook, op dat de Heelmeester het zelve te

be-

beter zou kunnen vasthouden.

Men verkiest tot dit hamertjen voor alle andere stoffen het Loot, eensdeels om zyne swaarte, en ten anderen, om dat het zelve een zeer dof geluit geeft; ten opzichte van de swaerte behoevt men, met op den beitel te kloppen, den arm niet hoog op te lichten; en het dof geluit brengt den lyder minder ontsteltenisse aen.

Verklaringe van de zeventiende plaet.

De 1e. figuur verbeeldt het loode hamertjen.

A. Het loot, langwerpig-rondt van gedaente.

B. Het Palmhoute en fierlyk gemaekte handtvatsel.

C. Desselvs steel, mede van Palmhout.

De 2e. figuur vertoont een brandtyzer, wiens voorste uiteinde de gedaente van een' driehoek heeft.

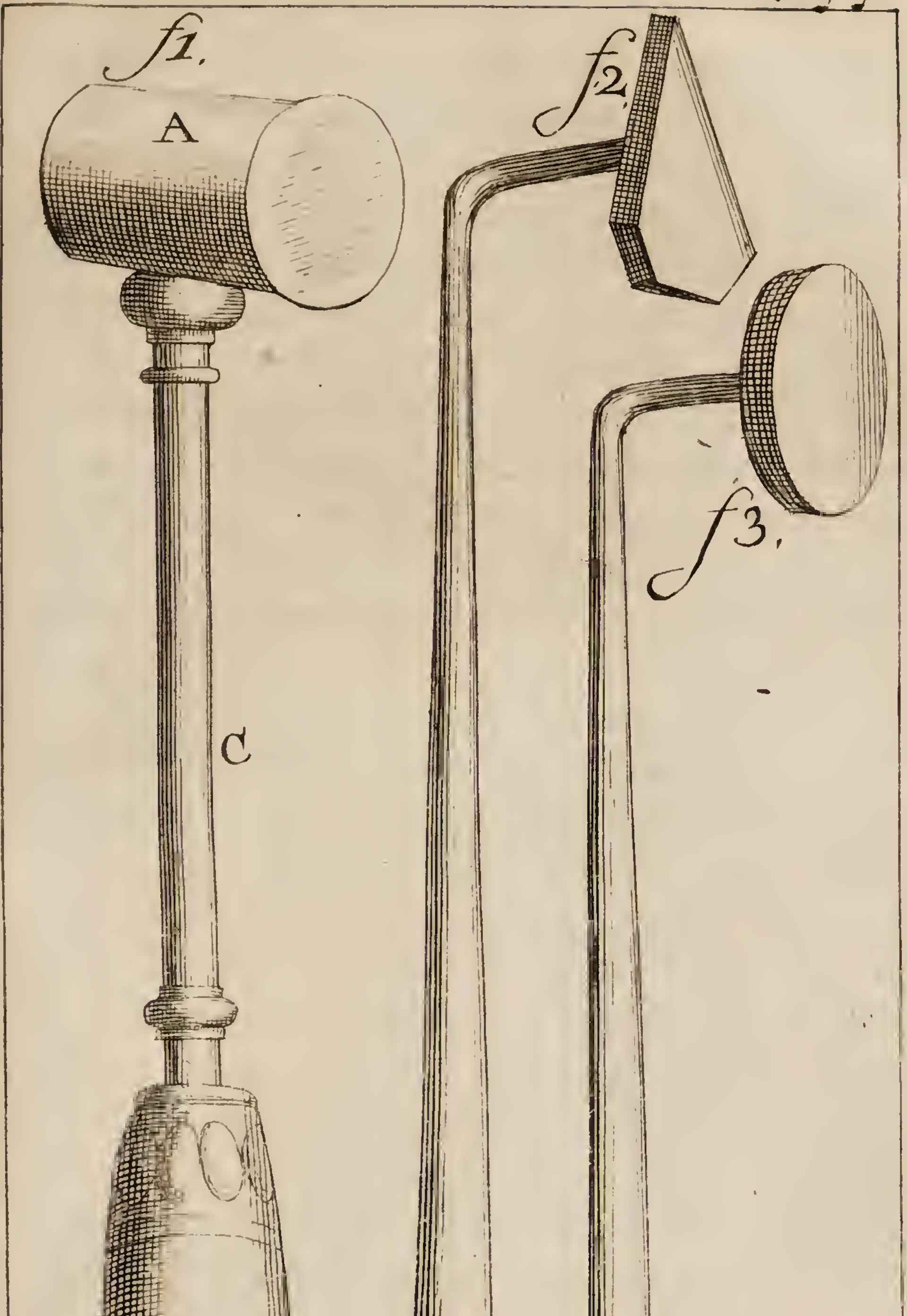
De 3e. figuur wyst nog een ander brandtyzer aen, wiens voorste uiteinde naer een ronde schyf gelykt. Men zie hier uit, dat men brandtyzers van allerhande zoort, en naer verscheide ongemakken geschikt, hebben moet.

VIERDE LIDT.

Van de eerste zoort der sny-nyptangen.

ALzo deze nyptangen tot de tangen van de tweede zoort behooren, volgt nootsaekelyk dat dezelve uit twee stukken, die met een *doorgaende vereeniging* zyn t'zaemgevoegt, bestaen.

Van dit Instrument, 't welk uit goedt stael gemaekt


f1.
A
C
B
f2.
f3.

maekt weezen moet, behoeven wy alleen de twee einden te onderzoeken, zonder van desselvs lichaem of midden, 't welk de *doorgaende vereeniging* der tangstukken is, te spreeken, om dat wy dit maeksel reets dikwils aen verscheide andere Instrumenten nauwkeurig beschouwt hebben.

Het voorste einde van yder tangstuk gelykt eenigsins naer de helft van een langwerpige halvemaen; het is, dicht aen de vereeniginge, tamelyk dik, wordt voorts telkens dunner en met eenen veel breeder, en eindigt voor aen met een dwarschgelege snee, die eenen duim en vier linien lengte heeft.

De achterste einden der tangstukken zyn veel grooter dan de voorste, beslaende omtrent de lengte van vyf duimen; zy zyn, by de *doorgaende vereeniging*, heel dik, vyf en een' halve linie breedt, en aen de buitenzyde plat: maer worden benedenwaerts breeder en rondt, om tot een handtvatsel te kunnen dienen. Tusschen beide deze einden ziet men een enkele veer, waerdoor zy van elkander verwydert gehouden worden; deze veer is twee duimen en zeven linien lang, en met haer onderste gedeelte, door middel van een omgeklopt spykertjen, aen het vrouwelyk tangstuk vast.

Het geheele Instrument heeft zeven en een' halven duim lengte.

Als men de beschreve sny-nyptang zal in 't werk stellen, houdt men desselvs achterste einden tusschen den muis en de vier vingeren van de rechterhandt vast; dan vat men, tusschen de twee sneeden der voorste einden, het kraekbeen of het been, dat men wegneemen wil, en snydt het zelve voorts af, de tang namelyk met de kragt van

 de

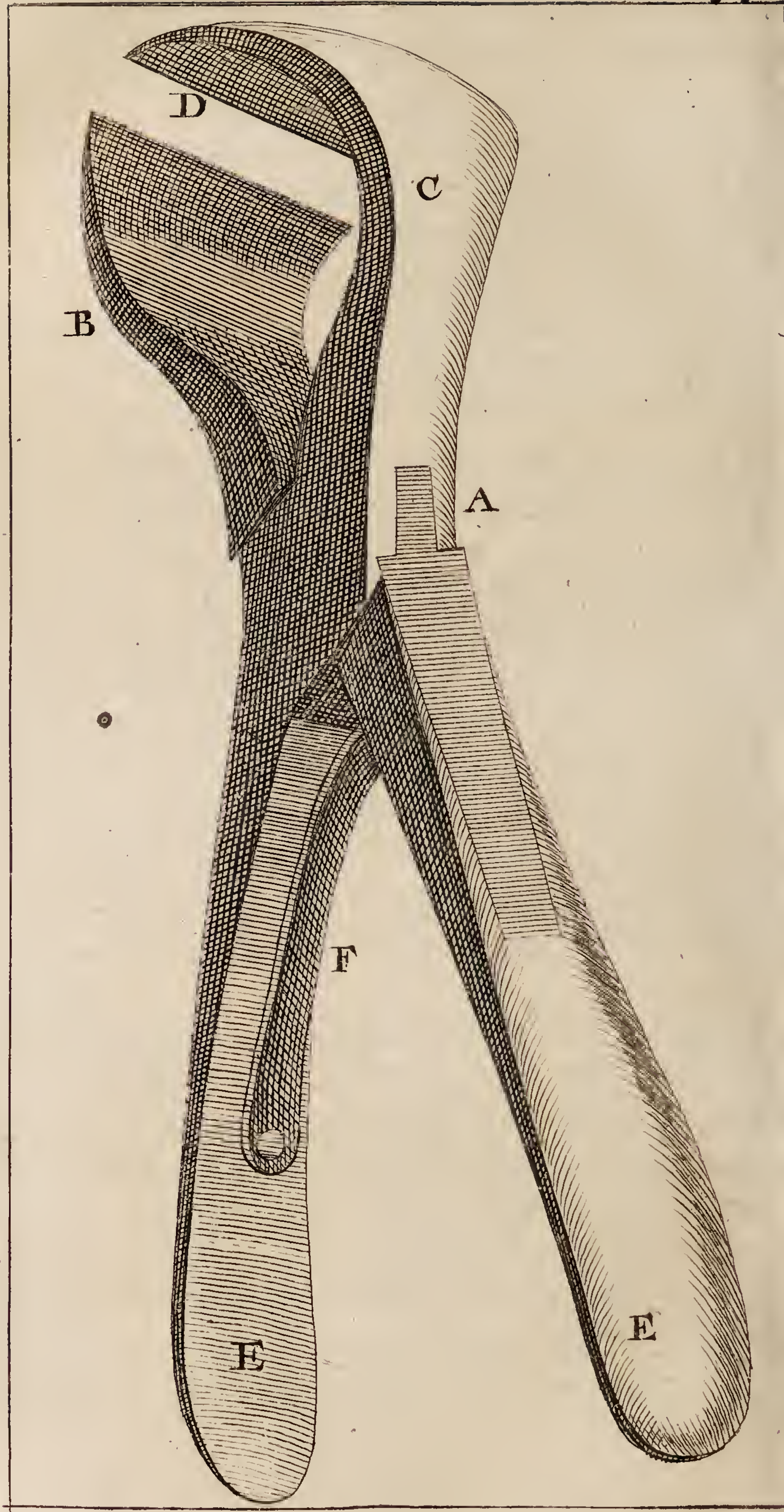
de rechterhandt alleen, of, zo 't nodig is, met die van de linkerhandt t'zaemgevoegt, ſtyf toenypende.

Het gebruik van dit Inſtrument beſtaet in het afſnyden van kraekbeen, vooſe beenderen, en beenſplinters; doch alzo de twee gemelde ſneeden lootregt op elkander moeten koomen, dient men eene groote kragt te kunnen oefenen, om dezelve wel te doen ſnyden, en wel zodanige kragt, als in de handen van den ſterkſten Heelmeeſter zelv niet te vinden is, ten ware men maer een klein, en by gevolg lichtelyk af te ſnyden beenſplintertjen voorhadde.

Dit hebben wy, ſpreekende van de kromme ſnymesjes (*Biſtouris courbes*) en by het verhandelen van het ſcheermes beweezen, daer wy zeiden dat men, om de ſnee van eenig Inſtrument wel te doen ſnyden, dezelve in de lengte en als zaegsgewyſe moeſt beſtieren; en dat in tegendeel alle ſneeden, die *perpendiculair* of lootregt, op het geene men ſnyden zal, moeten aenkoomen, telkens haperen, achter uit wyken, en den lyder veel pyn aendoen.

Dit Inſtrument heeft, gelyk ook het volgende, door het gebruik den naem van *nyptang* behouden; doch het is dus met alle de tangen der Heelkunde niet gelegen, ſchoon dit voorgegeeven werdt by zommige niewe Wetſtellers, die, met zich van boerſche en verachtelyke termen, der geringe handtwerken ontleent, te bedienen, de kenniſſe, die wy hen van onze Inſtrumenten hebben doen verkrygen, trachten te ontveinſen.

Ver-


D
C
B
A
F
E
E

Verklaringe van de achtiende plaet.

Deze beeltenis vertoont een Inſtrument, dat men, om zyn gebruik, *ſny-nyptang* noemt.

A. Het midden, of de *doorgaende vereeniging.*

B. Het mannelyk tangſtuk.

C. Het vrouwelyk ſtuk.

D. De ſneeden, die voor aen yder tangſtuk gevonden worden.

E. E. De achterſte einden, die ten handtvatſel dienen.

F. De enkele veer, waer door de nyptang open gehouden wordt.

VYFDE LIDT.

Van de tweede zoort der ſny-nyptangen.

DIt Inſtrument behoort ook tot die tangen, welke de tweede in rang zyn, beſtaende namelyk uit twee ſtukken, die met een *doorgaende vereeniging* zyn t'zaemgevoegt.

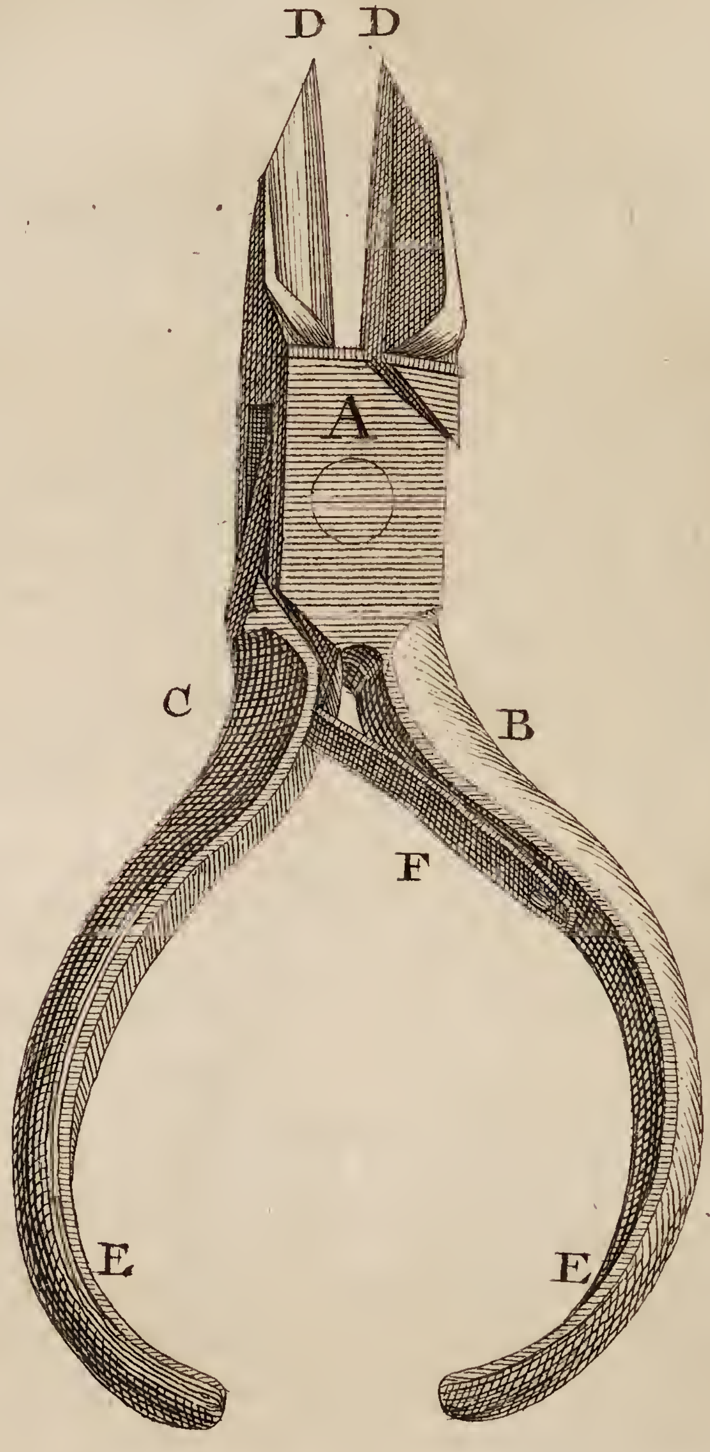
De gedaente van deze ſnytang verſchilt veel met die der voorgaende: want, behalven dat dezelve veel kleener is, zyn de oppervlakten, daer zich de twee tangſtukken vereenigen, heel plat en breedt; daer en boven is het voorſte einde zeer kunſtig gemaekt, beſtaende namelyk uit twee kleine lemmers, die ten hoogſten tien en een' halve linie lang, van binnen uitgeholt, en van buiten rondt zyn; de uithollinge loopt van achteren naer vooren, of van de *doorgaende vereeniging* tot aen de punt, ſchuinſch af. Beide de lemmers

hellen wat voor over, en raeken elkander met hunne sneeden, die door de afschuinsinge, aen den binnenkant van elk lemmer gemaekt, voortgebragt zyn.

Het achterste einde van yder tangstuk heeft de gedaente van een halven cirkel of van een boog, wiens spanpunten twee duimen van elkander afstaen; dus ziet men twee halve cirkels tegen elkander over, en met eenen het handtvatsel van de nyptang. De twee stukken van dit handtvatsel worden uitgespreidt gehouden door middel van een enkele veer, die de lengte van eenen duim of meer heeft, en aen het *vrouwelyk* tangstukvast is.

De lengte van het geheele Instrument beslaet niet meer dan vier duimen; en de manier van het zelve in de handt te houden is bynae dezelve, die wy aen de sny-nyptang van de eerste zoort hebben aengeweezen, uitgenomen dat men hier den voorsten vinger van achteren op de ronde zyde der lemmers uitstrekken, en den duim daer tegen over plaetsen moet.

Het gebruik van deze sny-tang bestaet hier in, dat men daer mede zeer handig en gemakkelyk de nagelen aen handen en voeten kan korten, voor al wanneer dezelve in het vleesch steeken, en dus hevige pynen veroorsaeken; dit Instrument is ook zeer bekwaem om de nynagelen af te snyden, die door het losraeken van het opperhuidtjen, dicht aen den nagel, hun oorsprong hebben, en zomtyts zeer lastig zyn, wanneer men dezelve met een schaer heeft afgeknipt, en by gevolg niet met de huidt gelyk gemaekt; om dat de schaer aen de eene zyde rondt is, en dus den nynagel niet heel dicht aen de huidt afsnyden kan; daer men


D D
A
C
B
F
E
E

men in tegendeel met het ſny-nyptangetjen, wiens ſneeden tegen elkander aenkoomen, die opperhuidtveezelen of nynagels, zo verre men wil, kan wegneemen.

Nog is dit Inſtrument zeer dienſtig om *abſceſſen*, door de *vyt* veroorſaekt, te openen, en om ontlaſtinge te geeven aen het geronnen bloedt, 't geen zich zomtydts onder de nagelen verzamelt en kwade toevallen veroorſaekt; zonder dat men den nagel ten deele of geheel behoevt weg te ſnyden.

Daer en boven zyn deeze tangetjes zeer gemakkelyk tot het afknippen van kleine kraekbeentjes, en beenſplintertjes, waer die ook gevonden mogen worden, en voor al tot het wegneemen van ver-uitſteekende beenpunten, die zomtyts nae het Trepaneeren overblyven, en het dikke harſſenvlies kwetſen.

Verklaringe van de negentiende plaet.

Deze figuur verbeeldt de ſny-nyptang van de tweede zoort.

A. Het lichaem, of de *doorgaende vereeniging*.

B. Het vrouwelyk tangſtuk.

C. Het mannelyk ſtuk.

D. D. De voorſte einden, die hol, met een punt voorzien, en aen den binnenkant ſcherpſnydende zyn.

E. E. De achterſte einden, die ten handtvatſel dienen.

F. De enkele veer, die het Inſtrument openhoudt, en aen het *vrouwelyk* tangſtuk vaſt is.

SESDE LIDT.

Van de schaer, welke by de werklieden gemeenlyk zilverschaer *genoemt wordt, en zeer dienstig is tot het afsnyden der beenderen, gelyk zyn de ribben, en derzelver kraekbeen.*

SChoon deze schaer eigentlyk den Werkbaessen, die daer mede eenig metael, als yzer enz. afsnyden, schynt toegewydt, is de zelve nogtans van groote nuttigheidt in de Heelkunde.

Om het maeksel van dit Instrument te ontdekken, dient men voor af te weeten, dat de twee stukken, waer uit het zelve bestaet, door insnydinge of *Entablure* ('t welk de derde zoort van vereeniging is) t'zaemgevoegt zyn en op elkander leggen. Deze t'zaemenvoeging wordt geholpen door een nageltjen of spykertjen; 't welk beide de schaerlemmers doorgaet, en op één der zelver, met het eene einde omgeklopt is, zo dat het schaerlemmer, daer deze omkloppinge geschiedt, vast staet; doch met zyn ander einde, dat door het wydtste gaetjen, 't welk aen het ander lemmer gevonden wordt, en waer door het zelve beweegelyk is, heen gaet, niet op dit lemmer zelvs, maer op een yzer ringetjen vastgeklopt.

De lemmers of voorste einden dezer schaer zyn aen de binnenzyde vlak, maer aen de buitenzyde ziet men een verheeve linie of streep, in de lengte gelegen. Deze lemmers zyn dunner naer den rug, dan naer de snee-kant, die twee linien breedt is, en niet heel schuinsch afloopt, waer door dit Instrument van zeer groote kragt is.

Yder schaerlemmer heeft de gedaente van een halv

halv hartjen , en desselvs snee is maer anderhalven duim lang; hunne breedtte beslaet onder aen omtrent acht linien: maer vermindert allengskens, en loopt te niet, daer zich de rug in de punt verliest.

De achterste einden dezer schaer zyn twee staele steelen, vierkant van gedaente, en aen hun begin vier linien breedt en dik; doch hier van daen vermindert de dikte allengkens, terwyl de breedtte vermeerdert, tot dicht aen het einde, alwaer zich beide de steelen binnenwaerts omkrommen, om elk met eenen krul te eindigen; deze krullen naderen elkander, als men de schaer sluit, en bepaelen dus de werkinge van dit Instrument.

Zommigen willen ringen aen de einden van de zilverschaer gemaekt hebben; doch zy bedenken niet dat men maer eenen vinger in elken ring steeken, en by gevolg zo veel kragt niet oefenen kan, als wanneer men beide de steelen of achterste einden van het Instrument met de geheele handt omvat, en wel zodaenig als wy, van de sny-nyptangen spreekende, gezegt hebben.

De lengte van het handtvatsel of de achterste einden, beslaet vier en eenen halven duim, en de geheele schaer moet zeven duimen lang zyn.

Men kan uit de bovenstaende beschryvinge wel begrypen dat de kragt van dit Instrument groot weezen moet, alzo de beweegende oorsaek zo verre van het steunselpunt kan afstaen, en het geen te overwinnen is zo dicht aen het zelve gebragt worden. Waerlyk, de lengte van het handtvatsel, en het bysonder maeksel der lemmers zetten deze schaer zo veel kragt by, dat men het yzer met de zelve zeer gemakkelyk doorsnyden kan.

Men lette dat alle deze werktuigen, waer mede men ſnyden zal, en de *Dièreſis* of ſcheidinge op harde deelen in 't werk ſtellen, van een zeer gematigde hardinge, en wel getempert weezen moeten; op dat zy, onder de operatie, niet uitſpringen of afbreeken zouden.

De manier van de zilverſchaer in de handt te houden, is de zelve met die der ſny-nyptangen. Het gebruik beſtaet, in het afſnyden der in de weeg zynde beenſplinters, der kraekbeenderen, voor al die men aen de ribben vindt, en der ribben zelve, 't welk men zomtydts in zekere *borſt-abſceſſen* genootſaekt is te doen, om dus den ſchuilhoek van het kwaedt te ontdekken, en het verbandt wel te leggen. Dit Inſtrument eindelyk ſnydt veel beter dan de ſny-nyptangen, en verdient den voorrang bynae in allen gevallen.

SESDE HOOFTSTUK.

Van de Inſtrumenten, in zommige moejelyke baeringen dienſtig.

ALzo het maer al te veel gebeurt, dat de Vrucht in 's Moeders lichaem ſtervt, en dus heel moeilyk met de handt alleen daer uit te trekken is, hebben de ervarenſte Vroedtmeeſters verſcheide Inſtrumenten uitgedacht, om daer mede de geſtorve vrugt in 't geheel, of by gedeelten af te haelen. Wy hebben dit Hooftſtuk ter onderzoek dier werktuigen geſchikt, en gaen derhalven dezelve, zo nauwkeurig als 't ons mogelyk zyn zal, beſchryven, en afbeelden.

EER-

EERSTE LIDT.

Van den haek, waer mede men het hooft van de vrucht naer zich haelt.

WY verdeelen dit Inſtrument, gelyk veele anderen, in een lichaem en twee einden.

Het lichaem is een ronde yzere ſteel, als een keegel van gedaente, vyf duimen lang, en onder aen het handtvatſel vyf linien, doch heel boven niet meer dan drie linien dik.

Het voorſte einde, 't welk men den bek noemen mag, is een oprechte haek, uit één ſtuk met den gemelden ſteel of het lichaem gemaekt; doch zo, dat de ſteel, daer de haek begint, plat, breeder, en dunner wordt, en dus tot de hoogte van veertien of vyftien linien voortgaet, alwaer de haek zeven linien breedtte hebben mag, waer van daen dezelve weer ſmaller en nog dunner wordt, om met een ſtompe en gladt gepolyſte punt te eindigen. Ter plaetſe nu, daer de bek of haek breedtſt is, kromt hy zich om, en maekt, naer de regulen der Meetkunde, een ſcherpen hoek, welke moogelyk daer voor niet zoude aengezien worden by zulke, die in dit deel der wiskunde onbedreeven zyn, om dat het toppunt van dien ſcherpen hoek, om het Inſtrument zyn volkomenheidt te doen hebben, ſtomp en afgerondt is.

Deze kromte maekt eigentlyk den haek uit; doch beide de zyden der zelve, of des ſcherpen hoeks zyn elkander ongelyk, zo dat, als men een lootregte of *perpendiculaire* lyn van de punt

 des

des beks of haeks tot op de overzyde trekt, dezelve linie de *ſinus* des ſcherpen hoeks (meetkundig geſprooken) moet genoemt worden; wyl nu deze *ſinus* of *perpendiculaire* lyn vyf en een halve linie lengte heeft, kan men lichtelyk oordeelen van de uitgeſtrektheidt des haeks, die ons tot een voorbeeldt dient.

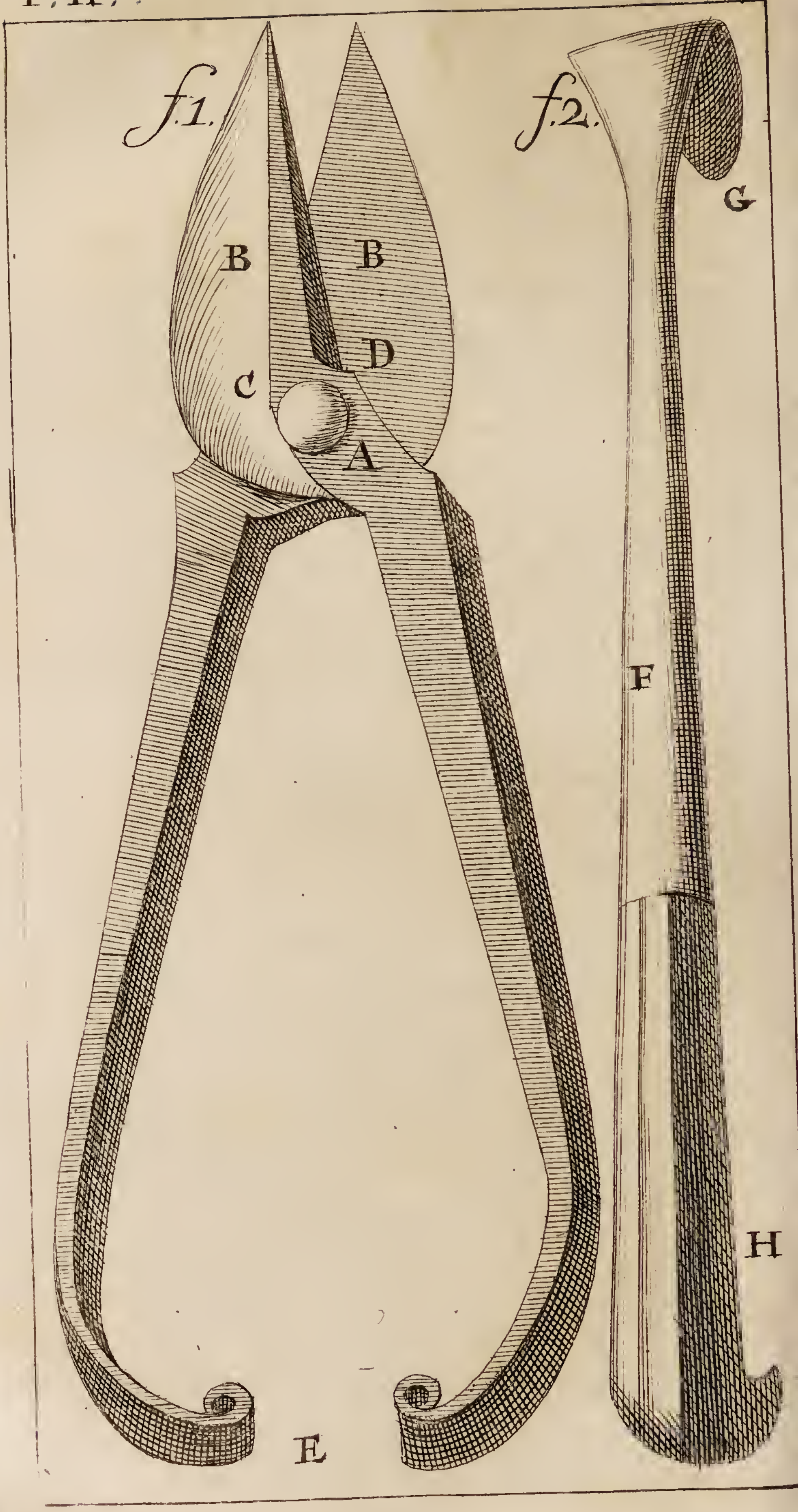
Het achterſte einde is een vierkante angel, omtrent drie duimen en vier linien lang, en aen zyn begin boven op het handtvatſel, waer van wy nu gaen ſpreeken, omgeklopt.

Het handtvatſel wordt gemeenlyk van Ebbenhout gemaekt, heeft drie duimen en drie of vier linien lengte, tegens omtrent acht linien dikte, te weeten aen het onderſte einde.

Men is gewoon dit handtvatſel heel rondt te maeken: maer 't is beter, dat men het zelve rondtom met eenige hoeken voorzie, om meer oppervlakten, tot beter vaſthoudinge, te hebben; doch men lette dat deze hoeken niet ſcherp, maer platachtig zyn; op dat zy met het lichaem van het Inſtrument gelyk leggen, en den Operateur, noch de Kraemvrouw niet verveelen zouden.

Daer en boven moet dit handtvatſel aen zyn onderſte einde een haekjen hebben, in dezelve linie met den yzeren haek van het Inſtrument geplaetſt, en met zyn punt daer naer toe gekeert; dit is van een weezentlyke nootwendigheidt om het Inſtrument wel te beſtieren: want als de Inſtrument-haek in de Lyfmoeder is, kan men aen het handtvatſel-haekjen zien, wat men doen moet.

Eindelyk moet deze Hoofthaek zeer ſterk, overal gladt gepolyſt, en zonder eenige oneffenheidt weezen; op dat de Lyfmoeder daer van niet


f.1.
B
B
D
C
A
E
f.2.
G
F
H

niet gekwetst werde. De bekwaemste grootte van dit Instrument vereischt elf duimen lengte.

Om het zelve in 't werk te stellen, vat men het met één van beide de handen zo aen, dat het voorste einde of de haek naer de binnenzyde van de handt gekeert zy, terwyl de voorste vinger op desselvs punt uitgestrekt werdt; dus brengt men het Instrument tusschen de Lyfmoeder en het hooft van het kindt in, zo namelyk, dat de rug des haeks de Lyfmoeder, en de voorste vinger het kindt aenraeke; wanneer nu het Instrument diep genoeg ingebragt is, grypt men het zelve met de andere handt by zyn handtvatsel of wat hooger aen, haelende te gelyk den voorsten vinger zagtkens uit; voorts hecht de Heelmeester één der Hoofts-beenderen van de Vrucht aen de punt des haeks vast, brengt zyn' andere handt aen de andere zyde van het Kindtshooft, maekt het zelve met wat schuddinge allengskens los, en trekt het eindelyk van de romp af.

Het zoude onnodig zyn, iets meer wegens het gebruik van dit Instrument te zeggen.

Verklaringe van de twintigste plaet.

De 1e. figuur verbeeldt de Zilverschaer, in het sesde Lidt van het voorgaende Hooftstuk beschreven, en tot het afsnyden der Ribben enz. dienende.

A. Wyst de vereeniginge der Schaerlemmers aen.

B. B. De Lemmers met hunne sneeden.

C. Derzelver buitenzyde, waer aen de sneekant gezien wordt.

D. De vlakke of binnenzyde.

E.

E. De achterſte einden, of de ſteelen der Schaer, welke zeer lang zyn, op dat de werkinge van het Inſtrument te kragtiger zy.

De 2ᵉ. figuur vertoont den Haek, waer mede men het hooft van de Vrucht afhaelt.

F. Het kegelsgewyſe lichaem van dit Inſtrument, zeer effen, en gladt gepolyſt.

G. Den bek of het voorſte einde, 't welk eigentlyk de haek is.

H. Het handtvatſel, met platte hoeken voorzien, tot beter klemminge in de handt; het eindigt met een bekjen of haekjen, 't welk naer den Inſtrument-haek gekeert ſtaet, en den Heelmeeſter ten wegwyſer dient.

TWEEDE LIDT.

Van het haeksgewyſe Mes, waer mede men het Hooft en den Buik van de Vrucht openen, en de Vlieſen afſnyden kan.

DIt Inſtrument is bynae van het zelve maekſel met den Haek, waer van wy zo even geſproken hebben, en koomt daer mede in lengte en dikte overeen; het lichaem of de ſteel moet eveneens zyn, zo ook het handtvatſel.

Nogtans is 'er een merkelyk onderſcheidt aen het voorſte einde van dit werktuig te zien: want het heeft daer de gedaente van een Mes, 't welk, even als een Haek, krom gebogen is.

De ſnee van dit Mes is zo lang niet als zyn lemmer: want als men een draet van de punt tot daer de ſnee begint ſpannen wilde, zou die draet maer elf linien ruimte beſlaen. De rug is zeer dik,

dik, afgerondt, gladt gepolyst, en boven heel stomp, om de Lyfmoeder niet te kunnen kwetsen. Het lemmer eindelyk is in het midden vyf linien breedt.

Om te weeten hoe groot de kromte van dit Mes zy, moet men een' regten lyn van de punt af naer beneden trekken, en wel zo, dat dezelve overal evenwydt van het Instrument-lichaem afstaet; de ruimte nu, tusschen den getrokken lyn en de snee van het Mes, zal zeven linien lengte beslaen, en dus te kennen geeven, hoe groot de kromte zy.

Men houdt dit Instrument eveneens als den Haek, waer van wy reets gesproken hebben, dat is, men bedekt de punt van het Mes met den voorsten vinger, en steekt het zelve dus in de Lyfmoeder, enz.

Men gebruikt dit haeksgewyse Mes, om een groote Vrugt van de Lyfmoeder af-te-scheiden, en met stukken en brokken daer uit te haelen; ook om den buik te doorsteeken, als het ongeboore kindt de waterzugt heeft; als mede om openingen in het Hooft te maeken, zo tot inbrenginge van andere instrumenten, als om daer door het hooft van zyne harssenen te ontlasten, als men het zelve, alleen in de Lyfmoeder overgebleven, en gevolgelyk van het Vruchts-lichaem gescheiden zynde, om zyne uitnemende grootte stuksgewyse moet afhaelen.

DER-

DERDE LIDT.

Van de lans of piek van Mauriceau, *om het hooft van de Vrucht te openen.*

DE vermaerde *Mauriceau* den Hooft-trekker, waer van wy in het volgende lidt ſpreeken zullen, verzonnen hebbende, vondt ook deze piek uit, om het Bekkeneel der ongeboore kinderen gemakkelyker te openen, en door de gemaekte openinge zynen hooft-trekker voor een gedeelte in te brengen.

Deze piek of lans is van tweederlei ſtoffe, even als het haeksgewyſe mes, dat wy reets gezien hebben, gemaekt, dat is, van ſtael, en van ebbenhout, uit welk laeſte het handtvatſel beſtaet. Dit handtvatſel en twee derde deelen van het ſtael 't welk de piek maekt, zyn van het zelve maekſel met den haek, in het eerſte lidt van dit Hooftſtuk onderzogt, uitgenomen dat men geen krom bekjen of wegwyzer aen het handtvatſel ziet: maer het voorſte einde der ſtaele ſtoffe is geheel anders, en gelykt naer het bladt van een gemeene piek; dit piek-bladt is anderhalven duim lang, en, omtrent in 't midden, veertien linien breedt; het zelve is zeer ſcherp van punt en kanten, om gemakkelyk te kunnen ſteeken en ſnyden.

Eer men dit Inſtrument in 't werk ſtelt, brengt men de linkerhandt in de lyfmoeder, om daer mede het hooft van de vrucht te vatten, 't welk wy onderſtellen zeer vaſt tuſſchen de beenderen van het Bekken geklemt te zyn (want om deze reden bedient men zich van den hooft-trekker, en bygevolg van de lans of piek) voorts neemt men het

het Inſtrument by zyn handtvatſel in de rechterhandt, en brengt het voorſte einde, langs de vingeren van de linkerhandt, ook in de Lymoeder, om daer mede een openinge in het hooft van de vrucht te maeken, die, zo 't eenigſins mogelyk is, tuſſchen de twee voorſte en bovenſte hooftbeenderen moet getroffen worden, en dienen zal tot doorlaetinge van den hooft-trekker, dien wy zo aenſtonts gaen verhandelen.

Uit het gezegde blykt genoegzaem het gebruik van dit werktuig.

VIERDE LIDT.

Van den Hooft-trekker, door Mauriceau *uitgevonden.*

WY zullen onze aenmerkingen over het maekſel en de werkingen der Inſtrumenten, tot de Heelkunde dienſtig, met de beſchryvinge van dezen Hooft-trekker eindigen.

Om een ware kenniſſe van dit Inſtrument te doen verkrygen, verdeelen wy het zelve in drie ſtukken.

Het eerſte ſtuk is een yzere *cannule*, zo kunſtig gemaekt, als wy dadelyk zien zullen. Van dit ſtuk gaen wy eerſt het lichaem, en dan de einden beſchouwen. Dit lichaem is van binnen hol, gelyk alle Inſtrumenten zyn, waer aen wy den naem van *cannule* gegeeven hebben.

Van buiten verbeeldt het zelve een *cilinder* of evendik rondt, doch boven aen ziet men een open ſpleet, in de lengte gelegen, en eenen duim en tien linien door het lichaem van de *cannule* heen gaende. De

De einden dezer *cannule* zyn van een byſonder en zeer nuttig maekſel; het bovenſte is een dwarſch gelege ſchyf, van onderen *convex* of rondtachtig verheeven, doch boven op uitgeholt, om het hooft van het kindt te kunnen ontfangen. Om dat deze ſchyf aen de *cannule* vaſt is, noemen wy dezelve de ſlaepende of onbeweegelyke ſchyf.

In het midden van de holle zyde dezer ſchyf ziet men een langwerpig vierkant gat, 't welk met de holligheidt der *cannule* gemeenſchap heeft. De middellyns breedtte der ſchyf, die net rondt is, beſlaet eenen duim en ſes linien, en der zelver dikte is, in 't middelpunt, van twee linien, doch vermindert van het middelpunt naer den omtrek allengskens.

Het onderſte einde der *cannule* is van twee kleine vleugelen voorzien, welke ter zyden die pyp uitſteeken en daer aen vaſt geſoudeert ſchynen te zyn. Deze vleugelen dienen om de *cannule* vaſt te houden, en te beletten dat de zelve niet waggele, als men met den ſchroevsleutel de *machine* toesluit.

Aen één der vleugelen ziet men een uitſnydinge, die den Heelmeeſter tot een wegwyſer dienen moet, en hem te kennen geeven, aen welke zyde de ſchyf van het tweede ſtuk, dat ons nog te onderzoeken ſtaet, volkomen opwipt.

Behalven de gemelde vleugelen ziet men aen het onderſte of achterſte einde een kraegjen, 't welk de cannule omringt, en dezelve tot een *baſis* of voetſtuk verſtrekt; onder in het midden van dit kraegjen ziet men de openinge der *cannule* uitkoomen; deze openinge is omtrent drie en een halve linie wydt. De geheele *cannule* eindelyk be-

beslaet zeven duimen lengte, tegens vyf linien middellyns dikte.

Het tweede ſtuk van den hooft-trekker is desſelvs lichaem, beſtaende in een langwerpig yzer ſtaefjen, dat heel kunſtig gemaekt is. Dit ſtaefjen is in zyn midden, tot de lengte van vier duimen en zeven linien, net rondt, en daer ter plaetſe drie en een derde linie dik.

Het voorſte einde van dit ſtaefjen is, tot de lengte van twee duimen, plat geſlagen en vierkant, hebbende dus twee oppervlakten, die vyf linien breedt zyn, en in den open ſpleet der *cannule* gezien worden, gelyk de letter H in de volgende plaet aenwyſt.

Het toppunt van dit voorſte einde heeft de gedaente van een klein rolletjen, 't welk midden in zyne lengte doorboort is, om een yzer boutjen, waer van wy zo aenſtonts ſpreeken zullen, te kunnen ontfangen.

Om dit rolletjen ziet men een yzere ſchyf of plaet, van dezelve grootte met die wy aen de *cannule* beſchreven hebben, doch niet hol aen de eene zyde: maer onder en boven *convex* of rondtachtig verheeven. Deze ſchyf of plaet heeft in het midden een langwerpig vierkante opening, naer de grootte van het gemelde rolletjen geſchikt. In de lengte dezer openinge is het boutjen, waer van wy zo even gewag maekten, geplaetſt; dit boutjen wordt ook in het gemelde rolletjen ontfangen, zo dat men hier het maekſel van een *charniere* ontmoet, waer door de laetſtgenoemde ſchyf of plaet beweeglyk is.

Aen de onderſte zyde van den beweegelyken ſchyf ziet men een inſnydinge, die vyf linien

breedt is, en van één der zyden van de vierkante opening, die gevolgelyk vyf linien lang is, begin neemt. Deze insnydinge is schuinsch afgevylt, en, aen het gat of de vierkante openinge, zeer diep, doch vermindert allengskens naer den omtrek van de schyf of plaet.

De insnydinge dient om één der oppervlakten, die wy aen het yzer staefjen of het lichaem der *machine* gezien hebben, te ontfangen; zo dat door deze ontfanginge de beweegelyke schyf in een *perpendiculaire* of lootregte linie tegen den onbeweegelyken of slaependen schyf der *cannule* staet, zynde dus het instrument open, gelyk uit de figuur blykt, en in zodanige gestalte, als het hebben moet, om in het hooft van de Vrucht te kunnen gebragt worden.

Regt tegen over de gemelde insnydinge blyft de beweegelyke schyf *convex* of rondtachtig verheeven, en men ziet daer een hoek, waer op dezelve stuit, en belet wordt aen die zyde over te wippen. Wanneer men het lichaem of yzer staefjen van het Instrument in de *cannule* steekt, let men dat de gemelde stuithoek in de zelve linie met den onuitgesneeden vleugel der *cannule* zy; op dat de Heelmeester weeten zoude, dat de beweegelyke schyf naer de andere zyde overwipt; de insnydinge der beweegelyke schyf in tegendeel, moet aen dezelve zyde met den uitgesneeden vleugel der *cannule* geplaetst weezen.

Nu staet ons het onderste einde van het tweede stuk der *machine* nog te beschouwen. Dit is een schroev, tot vaerdiger werkinge, met dubbele draeikeeren voorzien; dezelve begint als met een breede *basis* of voetstuk, vermindert allengskens van dikte, tot de lengte van twee duimen en drie

linien,

linien, en eindigt met een ronden steel of angel, die eenen duim en tien linien lang is, aen het einde wat platachtig, en aen de eene zyde met een groevjen voorzien, 't welk over-een-koomt met de insnydinge van den beweegelyken schyf, om te doen zien, dat men die zyde, daer het groevjen is, regt tegen over den uitgesneeden vleugel draejen moet, als men de schroev de *cannule* doet ingaen; men vindt ook een gaetjen aen het einde des angels, 't welk dienen kan om een rygsnoer door te laeten.

Het derde stuk van den Hooft-trekker is een schroevsleutel, waer mede men het onderste einde of de schroev van het tweede stuk inbrengt. De figuur dezer schroevsleutel is verscheiden naer den verscheiden zin der Werkbaesen, gelykende dan eens naer een klaverbladt, dan naer een hartjen, enz. Deze sleutel dient om het yzer staefjen of het lichaem der *machine* in de *cannule* vast te zetten, om den beweegelyken schyf open te houden, en om de twee schyven op elkander te doen sluiten.

Als de *machine* open is, beslaet derzelver lengte elf en een halven duim, doch, dezelve toe zynde, eenen duim minder.

Wanneer men dit Instrument zal in 't werk stellen, draeit men den schroevsleutel van de rechter naer de linker handt om, en laet den zelven dus een wynig nederdaelen; dan steekt men het yzer staefjen by zynen schroev-angel voor uit, om dus den beweegelyken schyf te doen opwippen, zo dat dezelve alleen met zynen omtrek den onbeweegelyken of slaependen schyf aenraeke; in deze gestalte staet het Instrument open, gelyk in de volgende plaet te zien is. De beweegelyke

 schyf

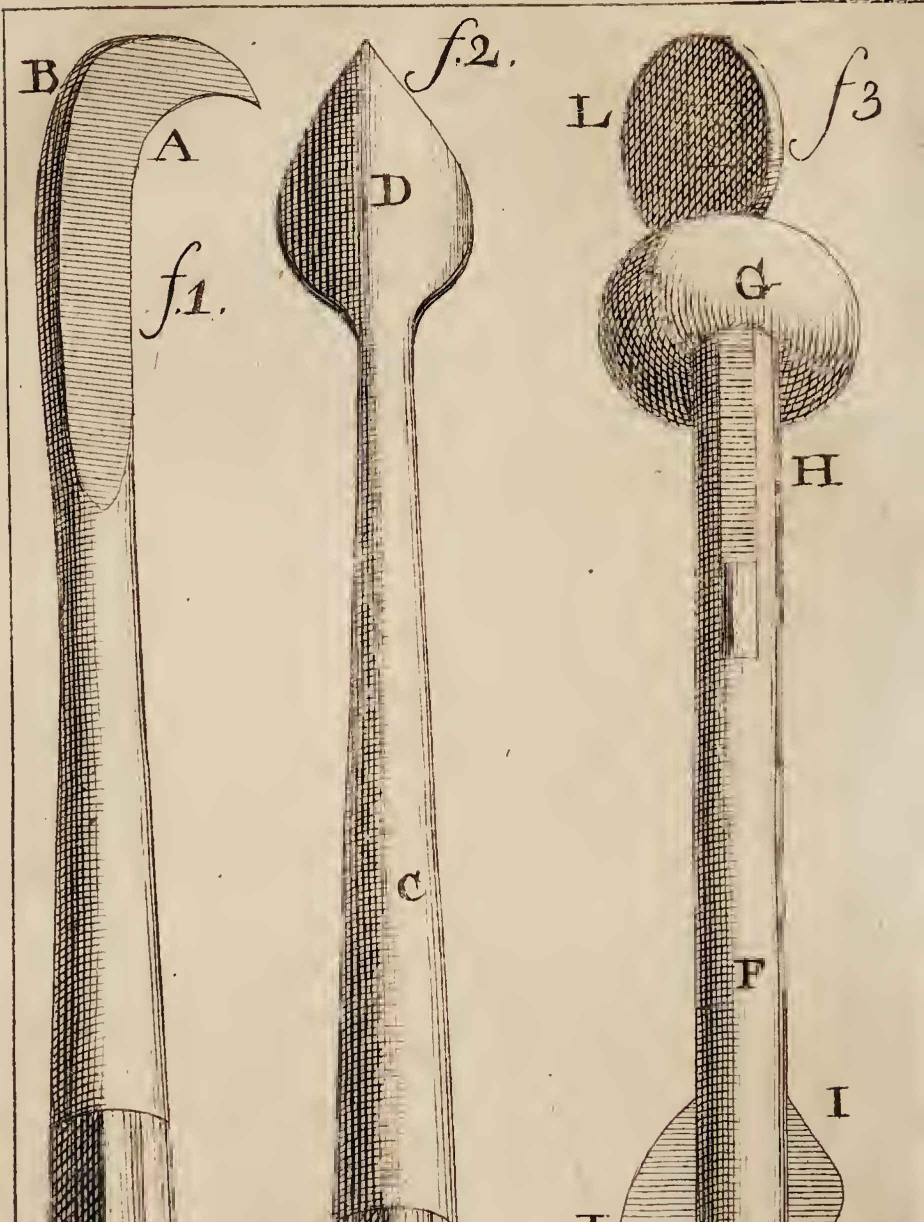
ſchyf nu wordt, gelyk wy in het voorgaende artikel gezegt hebben, door de openinge, met de Lans gemaekt, binnen 't Bekkeneel van het ongeboore kindt gebragt, terwyl men de voorhandt een wynig draeit, om den beweegelyken ſchyf, die nog in een *perpendiculaire* of lootregte linie ſtaet, aenſtonts *horiſontael* of dwarſch te doen leggen; voorts brengt men de linkerhandt aen de *cannule*, en vat dezelve daer mede by de vleugelen aen; vervolgens draeit men met de rechterhandt den ſchroefſleutel van de linker naer de rechter zyde om (zynde dit de gewoone beweeginge aller ſchroeven, gelyk wy by het verhandelen der Trepaenen hebben aengemerkt) waer door de beweegelyke ſchyf, dien wy onderſtellen reets in het hooft van de vrucht gebragt te zyn, den onbeweegelyken of ſlaependen ſchyf, die buiten het hooft blyft, nadert, in diervoegen dat het bekkeneel van het kindt tuſſchen die twee ſchyven vaſt gehouden en ſtyf geklemt werdt.

Het hooft van de vrucht dus gevat hebbende, kan men het zelve gemakkelyk naer zich haelen of uittrekken. Dus blykt het gebruik van dit Inſtrument.

Verklaringe van de een-en-twintigſte plaet.

De eerſte afbeeldinge wyſt het haeksgewyſe mes aen, in het tweede lidt van dit Hooftſtuk onderzogt.

Wy hebben daer gezegt dat dit Inſtrument niet verſchilt van den voorgemelden haek, dan alleen aen het voorſte einde, wiens kromte, en ſnee, aen den binnenkant te zien, aengewezen wordt met den letter A. terwyl de letter B. den glad-


f.1.
f.2.
f3
A
B
C
D
E
F
G
H
I
I
K
L
M
N
O
P

gladden en afgeronden rug vertoont.

De 2^e^. Beeltenis geeft de lans of piek van *Mauriceau*, in het derde lidt van dit Hooftstuk beschreeven, te kennen.

C. Wyst het midden of het kegelsgewyse lichaem van het Instrument aen.

D. Het voorste einde of het piekbladt.

E. Het ebbenhouten handtvatsel.

De 3^e^. figuur vertoont den hooft-trekker van *Mauriceau*.

F. De *cannule*.

G. Den slapenden of onbeweegelyken schyf, aen zyne *convexe* of rondtachtig verheeve zyde te zien.

H. Den open spleet der *cannule*, waer in men de vierkante oppervlakten van het yzer staefjen of het lichaem der *machine* gewaer wordt.

I. I. De vleugelen der *cannule*.

K. De uitsnydinge van den eenen vleugel, den Heelmeester tot een wegwyzer dienende.

L. Den beweegelyken schyf, waer aen de gemelde *charniere* gevonden wordt.

M. De dubbele schroev, waer mede men het Instrument sluit, en opent.

N. Den steel of angel dezer schroev.

O. Het gaetjen, waer door men een rygsnoer trekken kan.

P. Den schroevsleutel, die de gedaente van een klaverbladt heeft.

ZEVENDE HOOFTSTUK.

Wat keur men wegens de Inſtrumenten hebben moet, als mede hoe men dezelve beproeven, en goedthouden kan.

DE ſtoffe dezer tweeleedige verhandelinge is tot hier toe geweeſt het beſchryven der Inſtrumenten, zo als zy behooren gemaekt en bewerkt te weezen; het ophaelen van eenige veranderingen, aen zommige werktuigen geſchiedt, en met der zelver nuttigheidt wiskundig aengeweezen; het juiſt afmeeten van de behoorlyke uitgeſtrekheidt der Inſtrumenten, zo in lengte, breedtte, als anderſins; het aentoonen op wat wyze men dezelve in de handt houden en beſtieren moet; en eindelyk waer in het gebruik van yder Inſtrument beſtaet.

Nu dunkt ons den leerlingen der Heelkunde geen ondienſt te zullen doen met hier by te voegen, wat verkieſinge men aengaende de Inſtrumenten hebben moet, en hoe men dezelve beproeft en beſt bewaert.

Wy ſlaen hier een zeer ongebaenden weg in, alzo niemant den zelven tot nog toe betreden, of het geen wy zeggen zullen beſchreeven heeft, ſchoon een vermaert Anatomiſt, die onze vriendt was, aen verſcheide aenſienlyke en verdienſtige luiden (uit welke beweegreden wete ik niet) heeft ingeboeſemt, dat hy ons bynae alles, dat wy in onze verhandelinge der Operatien ter drukperſſe hebben overgegeeven, heeft mede gedeelt; daer wy in tegendeel zonder verwaentheidt mogen zeggen, eenigen tydt voor het drukken der gemel-

de

de Operatien, dezelve, nevens de Keur wegens de Inftrumenten enz, als mede alle onze Heelkundige aenmerkingen, aen hem te hebben toevertrouwt; zo dat het gerucht, dat zich hier omtrent verfpreidt heeft, valfch zy.

Doch ik vleije my, dat de redenen nu moogelyk ophouden, welke dien uitfteekenden Ontleeder hebben aengezet, om ons voorheen een misdaet, waer aen hy zeer wel weet dat wy noit fchuldig waeren, aen te wryven, en dat hy derhalven het ongelyk, onzen goeden naem door een valfch voorgeeven aengedaen, gaerne zal willen herroepen.

Daer en boven hebben wy tot onze verdeediginge verfcheide Heelmeefteren van zonderlinge achtinge, die oog-getuigen van ons doen geweeft zynde, by gelegenheidt en des noots zynde, voor onze zaek zullen inftaen.

Maer om tot het geen wy voorhadden over te gaen, zeggen wy, dat een Heelmeefter, die zyne Inftrumenten goedt en naer eifch begeert gemaekt te hebben, daer toe de befte Werkbaezen dient te verkiefen, te weeten zulke, wier bekwaemheidt en deugt by kundige luiden de proev heeft uitgeftaen, en die, luft hebbende om in hunne kunft te vorderen, en de Heelmeefteren voor de uitvinders der Inftrumenten erkennende, zich met vermaek naer den raedt en het bevel der zelve weeten te fchikken.

De Werkmeefter, waer van wy ons bedienen, heeft zonder tegensfpraek, de vereifchte hoedanigheeden; en alle de Inftrumenten, die ons tot *modellen* voor dit Tractaet gedient hebben, zyn van hem zelvs gemaekt.

De Heelmeefter nu zynen Werkbaes verkoo-

ren hebbende, moet zich errinneren 't geen wy wegens het maekſel der Inſtrumenten, dien hy begeert, gezegt hebben; doch, ſchoon wy ons bevlytigden om, zo veel mogelyk ware, alle de werktuigen hunne volkomenheidt by te zetten, behoevt hy zich nogtans niet altydt naer onze gedachten te ſchikken; alzo yder Heelmeeſter, naer hy met meer of min goedt oordeel begaeft is, bekwaem kan zyn, om een Inſtrument te verbeeteren, en die eigenſchap te doen hebben, welke vereiſcht wordt ter vervullinge van een byſonder oogmerk, omtrent de eene of de andere operatie.

Men zie hier uit dat de eigenliefde ons niet beheerſcht noch verblindt, en dat wy gaerne bekennen willen, hoe veel nog aen onze wetenſchap ontbreekt, zynde ons oogmerk in deze verhandelinge alleen geweeſt een netter en uitgebreider verklaringe, dan oit te voren gedaen was, van de Inſtrumenten te geeven, en den leerlingen der Heelkunde te onderwyſen, zo wel in de kunſt woorden der werkbaeſen, als in die gene, welke wy de gevoeglykſte en bekwaemſte oordeelden, om onze beſchryvingen klem en kragt by te zetten; op dat dus de Jongelingen in ſtaet zouden zyn van met de Werkbaeſen, wegens het bereiden der Inſtrumenten, te kunnen handelen, en hen aenſtonts te doen begrypen, wat maekſel zy daer aen begeeren gegeven te hebben.

Uit het geen wy tot hier toe gezegt hebben kan een Heelmeeſter genoegzaem oordeelen of een Inſtrument wel of kwalyk gemaekt zy; doch alzo zommigen daar en boven eenige proeven begeeren, kunnen wy niet weigeren dezelve hier op te geeven, om dus niets, tot volkomenheidt van dit gedeelte der Heelkunde dienende, over te ſlaen.

Men

Men beproevt, by voorbeeldt, alle de ſnydende werktuigen op het opperhuidtjen van de handt, en wel op de verheevenſte plaetſen, gelyk zyn de muis, de overmuis, enz. lettende nogtans dat de plaets, daer men de ſnee van het Inſtrument zet, niet vochtig zy, aengezien, de huidt week en gladt zynde, het Inſtrument niet wel ſnyden kan.

In het beproeven van een ſchaer, brengt men zich te binnen het geen daer omtrent gezegt is, en let voornamentlyk of de ſneeden wel ter deeg omgekant zyn; voorts neemt men een ſtuk nat papier, 't welk, zonder eenige haperinge, van de ſchaer doorſneeden wordende, te kennen geeft dat het Inſtrument goedt is. Ook bedient men zich hier toe wel van een lapjen Taf (zekere ſtoffe, van fyne zyde gemaekt) dat een wynig verſleeten, en dus heel moeilyk te ſnyden is; zo nu de ſchaer dat lapjen gemakkelyk en zonder haperinge doorknipt, wordt de zelve goedt gekeurt.

Goede *lancetten* moeten zodanig, als wy te vooren aenbevoolen hebben, gemaekt weezen; om te weeten of dezelve wel geſleepen of aengezet zyn, bedient men zich van een geitevelletjen, 't welk men eerſt tegen den dag houdt, om te zien waer het zelve dunſt zy; dan wordt de dunſte plaets op den voorſten en middelſten vinger van de linkerhandt uitgerekt en geſpannen gehouden; voorts vat men het *lancet* by het midden van zyn lemmer in de rechterhandt, om daer mede de geſpanne plaets van het geiteleer te doorſteeken; zo nu de punt goedt is, moet de zelve gemakkelyk doorgaen, zonder dat het leer eenigſins kraeke. Dit is ook de proev van de

 ſnee

ſnee der lancetten, die, zo wel als de punt, zeer fyn weezen moet.

De meeſte Aderlaeters, en voornamelyk de JongeHeelmeeſteren begaen een merkelyken misſlag, hier in beſtaende, dat zy al te dikwils met een *lancet* laeten : want hier door wordt de punt eenigſins ſtomp, en de ſnee te grov, zo dat het Inſtrument zo vlug niet ſteeken noch ſnyden kan, en dus pyn aenbrengt, waer over de zieken klaegen, en den Heelmeeſter beſchuldigen, dat hy een ſwaere handt van aderlaeten heeft; derhalven dient een *lancet*, vier of vyf maelen gebeeſigt zynde, eenigſins verholpen te worden.

De proev der bikkertjes en ſchrabbertjes, die men of tot de tanden, of tot ander zoort van beenderen beezigt, is deze. Men vat die Inſtrumenten met de rechterhandt by hun hecht of handtvatſel aen, en doet dezelve op één der nagelen van de linkerhandt werken, ſchrabbende namelyk dien nagel van achteren naer voren; zo nu het bikkertjen of ſchrabbertjen wel vat, en als aen den nagel ſchynt te kleeven, gelyk het yzer aen den zylſteen, blykt deſſelvs deugt.

De Trepaenkroonen eindelyk en de zaegen worden op het yvoor beproevt, en, het zelve wel doorſneeden hebbende, met recht voor goedt gehouden.

Wy zullen hier alle de zoorten der Inſtrumenten, die wy beſchreven hebben, niet ophaelen, beſtaende het grootſte gedeelte der zelve in ſteeken en ſnyden, zo dat men uit het reets gezegde, met behulp der geſneede figuuren, lichtelyk oordeelen kan, hoe men andere Inſtrumenten beproeven moet.

Als

Als nu een Heelmeester veel zorge aengewendt, en de nodige onkosten gedaen heeft, om van schoone Instrumenten voorzien te zyn, moet hy zich toeleggen om dezelve goedt te houden, en in glans en luister te bewaeren. Hier toe zyn veele zaeken in acht te neemen.

Men lette voornamelyk dat men een Instrument, na de operatie, ordentelyk uit de handt legt; de snydende werktuigen, by voorbeelt, gebezigt zynde, moeten noit geslooten worden, voor dat men dezelve schoon gemaekt heeft; hier om beveelt men zyn knegt of ymandt anders, die den Operateur de Instrumenten aengeeft en afneemt, dat hy de gebruikte werktuigen ergens geheel open neerlegt, alzo deze, met bloedt overlaeden zynde, en dus in hun handtvatsel of kas gesteeken werdende, de binnenzyden van de kas ook besmetten, welke besmettinge veeltydts blyft, na dat het lemmer reets afgedroogt en in zyn plaets gebragt zy, waer door het bloedt, 't welk in de kas halv gestolt is, tegen het lemmer kleeft, en het zelve zodanig doet roesten, dat men, als naderhandt de gelegenheidt van *opereeren* weer voorkomt, zich tegens verwagtinge verlegen en ongewapent vindt.

Men kan de snydende en alle andere Instrumenten, waer op het bloedt vast gedroogt is, niet wel, zonder afwasschen, schoon maeken; doch het is niet evenveel wat vocht men hier toe neeme. Het water, by voorbeeldt, koomt alleen aen zeer gladtgesleepe Instrumenten te pas, gelyk zyn alle de snydende lemmers; doch men lette, dat dezelve, gewasschen zynde, aenstonts afgedroogt werden: want als het water de *poren* van het stael indringt, kunnen de lemmers heel lichtelyk roesten. Wil

Wil men alle de andere Inſtrumenten van den roeſt bevryden, men moet dezelve noit met water afwaſſchen, om dat, tuſſchen de oneffenheeden en ſieraeden der zelver, zich altydt eenige druppeltjes van dat vocht onthouden.

Het gedeſtilleerde vocht, 't welk men *aqua vitæ* of water des levens noemt, verdient den prys boven het gemeene water, en is allerbekwaemſt om de Inſtrumenten der Heelkunde ſchoon te maeken, zynde een vlug-gemaekte en ſwavelachtige olie, die gemakkelyk over het ſtael en yzer heen vloeit, en zich niet in de gemelde *poren* ophoudt.

Na dat men de Inſtrumenten heeft afgewaſſchen, moet men dezelve weer afdroogen; dit geſchiedt eerſt met een ſchoonen linnen doek, en dan met een' anderen, die niet alleen heel zuiver, maer ook zeer droog wezen moet, waerom men den laeſten doek een wynig over 't vuur houdt, om het vogt, 't welk zich daer nog in onthoudt, en eenigen roeſt zoude kunnen aenbrengen, te doen uitwaſemen.

Wil men de Inſtrumenten hunnen vorigen glans byzetten, en zich dus verzeekeren dat de zelve niet roeſten zullen, men neeme een lapjen laken of andere ſtoffe, met aſſche, die wel uitgebrandt en fyn geſift is, beſtrooit, en wryft daer mede de Inſtrumenten heel ſtyf, zo kan men dezelve zo gladt en blinkendt maeken als men begeert.

De aſſche, zo als wy gezegt hebben, bereidt, is van een uitſteekendt gebruik: want, tot een zeer fyn poejer gebragt zynde, kan zy geen kraſſen in het Inſtrument maeken, en, door het vuur wel uitgebrandt weezende, en dus geen vochtigheidt meer inhebbende, moet dezelve de

voch-

vochtigheidt, die nog in het werktuig mogt overgebleven zyn, nootſaekelyk indrinken en wegneemen.

Als men eenigen roeſt op de Inſtrumenten gewaer wordt, moet dezelve aenſtonts weggenomen worden: want zo men dezelve laet in-eeten en aengroejen, wordt men genootſaekt de vyl in 't werk te ſtellen, 't geen de Inſtrumenten altydt naedeelig is.

Het beſte middel om den roeſt, die nog verſch is, weg-te-neemen, is de grauwe ſteen, in 't gemeen Engelſche ſteen genoemt, waer van men maer een wynig behoevt te neemen, en met een wilgen houtjen over de verroeſte plaets te wryven. Men bedient zich van wilgenhout, omdat het zelve zeer zagt is, en het fatſoen, noch de ſieraeden, van den Werkmeeſter aen het Inſtrument gegeeven, niet bedervt. Daer nu de roeſt geheel weggewreeven is, ſchynt het Inſtrument uitgeſleeten en van een andere coleur te zyn; doch dit kan men verhelpen door het geheele Inſtrument met de beſchreve aſſche nog eens over te wryven.

Men vindt Heelmeeſteren, die, om hunne Inſtrumenten goedt te houden, dezelve in geſtote Pleiſter ſteeken, en, op dat de pleiſter de lemmers niet bederven zoude, met kaersſmeer beſtryken. Wy keuren deze manier van doen geheel af, om dat het pleiſter altydt eenige vochtigheidt inheeft, en men al te lang werk heeft om de Inſtrumenten weer volkomen af te droogen.

Die ter Zee vaeren zyn gewoon hunne Inſtrumenten met ſchaepevet te ſmeeren, om dus den roeſt te beletten. Ik ſtae deze voorzorge toe, wan-

wanneer men de Inſtrumenten verre verzenden wil, en op reis niet behoevt te bezigen; ook als men in Vreedenstydt te ſcheep vaert, en de Inſtrumenten gevolgelyk niet daegelyks van doen heeft: maer op Oorlogsſcheepen, en daer een Heelmeeſter zyne werktuigen in gereedtheidt behoort te hebben, gelyk ik zelve ondervonden hebbe, is die voorzorge ſchaedelyk, alzo men te veel tydts verſpillen moet tot het ſchoonmaeken der met vet beſmeerde Inſtrumenten.

Het is derhalven beſt dat men de werktuigen der Heelkunde van tydt tot tydt, als gezegt is, met aſſche ſchoon maekt, vervolgens met heel droog linnen afveegt, en voorts in kleine kisjes, met laken bekleedt, en in zo veele plaetſen, als men Inſtrumenten heeft, verdeelt, weg ſchikt; elk Inſtrument dus een byſondere plaets hebbende, en van geen ander aengeraekt wordende, behoudt zyne bekwaemheidt, en blyft in ſtaet om by gelegenheidt te kunnen dienen. Deze kisjes kan men overal gemakkelyk mee voeren, en ter plaetſe daer men opereeren zal, by zich neerzetten; te weeten als de Inſtrumenten daer in met zekeren order en ranggeplaetſt zyn: want dus behoevt men dezelve niet op een bordt of ſchootel geſchaert te leggen, noch 't geen veel erger is, onder het verbandt te reekenen, gelyk zommigen doen, die zich door hunne niewigheeden uitzonderen willen, en dus hun eigen onkunde aen den dag brengen.

De Heelmeeſteren, die zich in de ſteeden hebben neergezet, doen beter dat zy hunne Inſtrumenten in een kasjen dat met groen of blauw laken bekleet is, ordentelyk ſchikken. De deurtjes van dit kasjen zyn meeſt van glas om van y-

der

dereen gezien, en nogtans van niemant aengeraekt te kunnen worden. Terwyl deze kasjes met ſchoone Inſtrumenten pronken, groeit de achting der Heelmeeſteren, alzo alle menſchen, die dezelve zien, goede gedachten van de kunſt der eigenaers hebben, en de zelve handiger en ervarener oordeelen dan die luijaerdts, wier Inſtrumenten door den roeſt verteert worden. Met dit zeggen verwerpen wy de te voren gepreſe Inſtrument-kisjes niet, houdende die in tegendeel zeer bekwaem, om de Inſtrumenten in een andere Stadt, in een Leger, of elders, daer eenige operatien te doen zyn, over te brengen.

Wy eindigen dit Hooftſtuk met twee aenmerkingen, waer van de eene op de bereidinge der Inſtrumenten, en de ander op het bewaeren van zommigen dier werktuigen ziet.

Indien een Heelmeeſter begeert dat zyne Inſtrumenten den roeſt minſt onderworpen zyn, moet hy zynen Werkbaes beveelen, dat hy aen alle de werktuigen, die geen ſnee hebben, zekere hardinge, die men *Trempe par paquets* noemt, geeft. Schoon deze voorzorge van weinig belang ſchynt, is dezelve nogtans zeer voordeelig, om dat, hoe vaſter de *poren* van het yzer geſlooten zyn, hoe minder de vochtigheeden daer in dringen kunnen, en hoe minder vat de roeſt op die Inſtrumenten hebben zal.

Een ander voordeel, dat deze voorzorge meebrengt, beſtaet hier in dat een Inſtrument, nae de gemelde hardinge, met de zoetvyl gepolyſt zynde, veel meer glans heeft, en van fyner nerv is dan alle andere Inſtrumenten. Ik weet wel dat de Werkbaeſen dit niet gaerne doen, om dat, behalven de moeilykheidt en de *ingredienten* tot de

ge-

gemelde hardinge, de vyl zo gemakkelyk niet op het yzer werkt, en hen dit doen veel meer tydts en arbeidts koſt; derhalven behoort een Heelmeeſter, die begeerig is de beſte Inſtrumenten te hebben, zynen Werkbaes voor den verzuimden tydt iets meer te betaelen.

De tweede aenmerkinge, waer mede ik dit Hooftſtuk gae beſluiten, zal veele Heelmeeſteren mishaegen, om dat ik zo klaer, als dat tweemael twee vier is, bewyzen wil, dat men geen erger manier van doen bedenken kan, dan wanneer men de werktuigen, die men dagelyks gebruiken moet, in een Inſtrument-tas met zich draegt.

Deze Inſtrumenten zyn gemeenlyk ſchaeren, regte en kromme, ringtangen, een ſpatel, een Mirtebladt, een *curette*, een ſleuvſonde, een ſtilet, een regt en een krom ſnymesjen (*biſtouri*) en de pen, om den zilveren bytſteen (*lapis infernalis*) vaſt te houden: want wy onderſtellen dat men de lancetten in een byſonder kokertjen geplaetſt heeft.

Alle deze Inſtrumenten als in een zak onder malkander leggende, moeten nootſaekelyk een onderlinge ſchuuringe maeken, op veele plaetſen ſchaeren krygen, en wel haeſt het polyſt, dat hun ſieraedt is, verlieſen; de ſchildtpadde kaſſen worden rouw en van hun glans berooft; de ſneeden bederven zich onderling, worden ſtoffig, en als met pluis bedekt, waer door zy verſtompen, en gevolgelyk minder bekwaem tot eene operatie zyn.

Veelen valt het voorwaer zeer moeilyk, zich van dezen inſtrument-ſak of tas te ontdoen, zynde zomtydts van zeer koſtelyk zyde ſtof gemaekt, en

en met een zeer fraei lindt bewonden, om daer mede te kunnen pronken.

Maer behalven de aengetoonde schadelykheidt, behoort men om de moeite, die men heeft, van het een of het ander Instrument, dat men begeert, uit de Instrument-tas te haelen, in plaets van zodanigen zak, zekere platte kokers te verkiesen, waer in yder instrument zyn eigen plaets heeft, en van het schuuren der anderen bevrydt wordt.

ACHSTE HOOFTSTUK.

Van verscheide machinen, *om de Leeden van het Menschelyk lichaem in zekere gestalte te houden, zo by de Pees-hechtingen, als in de Been-breuken, en der zelver verstuikinge.*

De afgesneede peesen, en de gebrooke of verstuikte beenderen zyn van een zo kwaedt gevolg, dat het lidt, waer aen zulks gebeurt, aenstonts van zyne beweeginge berooft wordt, en dat de pilaeren van ons lichaemelyk gebouw dadelyk nederstorten, en ons niet langer behulpsaem kunnen zyn.

Van de driederlei kunstenaeren, die gestelt zyn om het menschelyk geslacht in zyne kwaelen te hulp te koomen, zyn de Heelmeesteren, in de gemelde gevallen, alleen die geene, waer van men, om zo te spreeken, wonderdaeden te verwachten heeft. Vergeefs houdt men zich hier met geleerde t'zamenstelsels of *systemata* op; de verborge hoedaenigheeden, de bysondere vermoogens van zekere ingewanden, de geheime

geneesmiddelen, of, om wel te zeggen, die schoonschynende nieten, de onderlinge strydt van swavel en zout, van *Alkali* en zuur, de *fermentatie* namelyk, noch ook de onderlinge verbryzelinge, die men *trituratie* noemt; alle deze wetenschappen, of, veel liever, geleerde Romans en beuselingen, zeg ik, koomen hier niet te pas. Hier arbeidt men vergeefs, ten koste van zyn Beurs en gezondtheidt, om uit den boezem der aerde, en der kostelykste Metaelen versterkende *Elixirs* en Bloedtzuivrende middelen te trekken: want alle, die zich daer op toe leggen, moeten bekennen, dat alle hunne pogingen hier vruchteloos en onnut zyn.

Heel anders is het gelegen met die zich in de Heelkunde geoefent hebben; hnnne verdienste bestaet niet in een verwarden hoop van ydele denkbeelden: maer in een grondige kennisse van het maeksel des menschelyken lichaems, en de t'zaemenvoeginge zyner deelen. Door hunne kunst verkrygen de leeden hunne verloore beweeginge aenstonts wederom, en dus schynt een bekwaem Heelmeester, die zyne handen naer de reden, en naer het gestel van zyn voorwerp, wel weet te bestieren, in een oogenblik een verbaesendt wonder te verrichten.

Het grootste gedeelte der uitsteekende *machinen*, die ik zal beschryven, zyn wy aen onzen Heldt in de Heelkunde verschuldigt, die daer mede het werk van drie of vier der sterkste en bekwaemste Heelmeesteren te gelyk gedaen hebbende, verscheide verminkte persoonen, die hunne zoortgelyken reets ten last geworden waeren, wederom in staet gestelt heeft, om hunnen dienst voor den Koning en het Vaderlandt te kunnen waernemen. Wy gaen de gemelde werktuigen

heel

heel beknoptelyk beſchryven, om dus ten ſpoedigſten een einde van dit Tractaet te maeken, en onzen leezer door langwyligheidt niet te verveelen.

EERSTE LIDT.

Van een blikke machine, *om de handt recht uit te houden, tot vereeniginge der peezen, die de vingeren uitſtrekken, en die wy onderſtellen afgeſneeden te zyn, 't zy dat de pees-hechtinge voorgegaen zy, of niet.*

DE ſtoffe, waer uit de *machine*, die wy gaen beſchouwen, t'zaemgeſtelt wordt, is het yzer 't welk men *blik* noemt. Om deſſelvs maekſel wel te kennen, moet hier ook een verdeelinge zyn, gelyk wy aen alle de beſchreve Inſtrumenten hebben waergenomen; wy ſchiften dit kunſt-tuig dan in twee deelen, waer van wy het één onbeweeglyk, en het ander beweeglyk noemen.

Het onbeweeglyk deel is het grootſte, maer het beweeglyke of aengevoegde heeft de meeſte nuttigheidt in. Wy letten in het eerſte ſtuk op twee zaeken; voor eerſt, op het midden, 't welk de gedaente van een goot of laede heeft, die aen beide de einden open is; deze goot heeft elf duimen en ſes linien lengte, en bynae vyf duimen breedtte, voornamelyk ter plaetſe, die wy het handtvatſel heeten zullen.

De zyden dezer goot zyn van het zelve Blik, 't welk wat krom gebogen is, om twee vleugelen of boorden, die twee duimen hoog ſtaen, voort te brengen. Deze boorden zyn aen beide

de einden afgerondt, om geene hoeken te hebben, en niet hinderlyk te zyn; ten dien einde zyn de kanten der zelve ook omgerolt.

De binnenzyden dezer vleugelen of boorden zyn een wynig uitgeholt, en helpen dus de goot uitmaeken, die aen haer bovenste gedeelte vyf groote duimen breedt is, terwyl haer onderste einde niet meer dan vier duimen en twee linien breedtte heeft.

Hunne buitenzyden zyn *convex* of rondtachtig verheeven, en men ziet daer eenige bysonderheeden van verscheiden gebruik. By voorbeeldt, boven aen de buitenzyde en wel in 't midden van één der vleugelen, wordt men een vierkant oorgat, of een langwerpigen ring gewaer, van de zelve stoffe met de geheele *machine* gemaekt, eenen duim en drie linien lang, en omtrent twee linien buitenwaerts uitsteekende.

Een wynig verder naer vooren, en wel in de zelve linie met het gemelde oorgat, ziet men vier aeneengevoegde krammen, waer in de bek eens haeks ontfangen moet worden, tot zo groote nuttigheidt, als wy in 't vervolg zien zullen.

Nog meer naer vooren vertoont zich een ring van de zelve stoffe, die vier groote linien wydt is. Deze ring staet niet in de zelve linie met de krammen, maer wat laeger, en is schuinsch gelegen, zo dat derzelver openinge naer het tweede of het beweeglyk deel der *machine* gekeert staet.

Men dient te weeten dat het vierkante oorgat, de krammen, en de ring, waer van wy gesprooken hebben, aen de buitenzyde van den gootvleugel vast gesoudeert zyn.

Aen deze goot of arm-laede hebben wy nog te

te letten op de twee einden, het voorfte en achterfte namelyk.

Het achterfte einde verbeeldt den voet der *machine*, en beftaet in een uitfteekfel, dat fes duimen lengte tegens vier duimen breedtte heeft; het zelve is hol, om dus de goot te doen eindigen, en den elleboog des lyders, zonder eenigen hinder aen-te-brengen, te ontfangen; om deze reden zyn deffelvs randen ftomp en gezoomt, dat is, op een yzerdraetjen omgerolt.

Het voorfte einde fteekt niet buiten de goot uit, maer bepaelt der zelver lengte met eenen rolzoom van den zelven aert, als wy aen het achterfte einde gezien hebben. Onder aen den rolzoom vindt men twee hengfels, welke met die van het beweeglyk deel der *machine* t'zaemgevoegt, een volkoomen *charniere* of onderlinge ontfanginge zullen uitmaeken.

Nu moeten wy nog fpreeken van het beweeglyk deel der *machine*; dit noemen wy het holle *palet* of de holle fool. Als men het zelve omgekeert in de handt houdt, gelykt het vrywel naer de ring-kraege, of halskraege der krygslieden. De ftoffe van dit ftuk is de zelve met die van de gemelde goot, het *Blik* namelyk.

Dit zelve tweede deel is het voornaemfte of nutfte der geheele *machine*; zyn binnenfte is hol, en zyn buitenfte *convex* of rondtachtig verheeven; de lengte beflaet omtrent zeven duimen, en de breedtte vier en een' halven duim.

Onder aen is dit ftuk dwarfch afgefneeden, doch daer blyven aen de kanten twee kleine uitfteekfels over, die het zelve bepaelen; in het midden is het omgezoomt, even als wy aen de goot gezien hebben; zyn bovenfte gedeelte is

ſmaller en afgerondt; het geheele ſtuk eindelyk is aen de kanten op een yzerdraetjen omgerolt.

Aen de zyden van het gemelde *palet*, ter plaetſe namelyk daer het zelve zich omkromt, wordt men twee open ſpleeten gewaer (wederzydts één) dienende tot doorlaetinge van een bandt, die de handt des lyders op het *palet* vaſt houden moet. Veertien en een halve linie zyn deze ſpleeten lang, en twee en een halve linie breedt.

Aen de buitenzyden, en wel by nae onder aen het *palet* ziet men twee ſpykers met hunne hoofden (wederzydts één) en om yder derzelve een haek, van yzerdraet gemaekt, omdraejen. Beide de haeken zyn een linie dik, en bynae vier duimen lang; de zelve worden in de krammen, die wy aen de buitenzyde van yder goot-vleugel of boordt hebben aengeweezen, geſteeken, en dienen om het voornaemſte of tweede deel der *machine* meer of min te doen afwyken van het eerſte deel of de goot der zelve, 't geen van groote nuttigheidt is.

Men ziet daer en boven onder aen de buitenzyde van de holle *ſool* of het holle *palet* twee herren of hengſels vaſtgeſoudeert, welke, even als die wy aen het voorſte einde van de beſchreve goot beſchouwt hebben, tien linien lang zyn, en een canael maeken, die anderhalve linie wydte hebben mag. Tuſſchen beide deze hengſels of herren is eene ruimte van tien linien, waer in één der hengſels van de goot geplaetſt moet worden.

De vier herren nu, twee namelyk van het beweeglyk en twee van het onbeweeglyk deel der *machine*, te zamengevoegt zynde, worden vereenigt gehouden door een yzer roedtjen, dat aen zyn eene einde met een ringetjen

jen, 't welk daer aen ten handtvatſel dient, voorzien is; want dit roedtjen wordt in het lange canael, van de vereenigde hengſels voortgebragt, geſteken en geplaetſt, ſtrekt dus tot een as of ſpil, en maekt dat het holle *palet* over de gemelde goot tweeſins, dat is, op en neder kan bewoogen worden, welke beweeginge volkomelyk den aert eener *charniere* heeft.

Wanneer men zich van de beſchreve *machine* wil bedienen, moet men daer op leggen een kuſſentjen, van haverſtroo gemaekt, en zo lang als de goot of de laede, doch een wynig breeder als de voet of het achterſte einde van de zelve; voorts bedekt men het *palet* of het beweeglyk deel van het kunſt-tuig ook met een haverſtroo kuſſentjen, dat platachtig is, en ter zyden uitgeſneeden; tot doorlatinge van de banden, die uit de open ſpleeten van het holle *palet* voortkoomen.

Om den arm en de handt des lyders in deze *machine* te plaetſen, overdekt men de gemelde kuſſentjes met eenige *compreſſen*, en plaetſt daer en boven op dat kuſſentjen, 't welk op het *palet* of het beweeglyk deel legt, een ſwachteltjen van achtien einden. Den arm dus gelegt, en de handt op het *palet*, en gevolgelyk over het gemelde ſwachteltjen uitgeſtrekt hebbende, verbindt men de pees-wonde in dier voegen, als wy in de tweede uitgaeve van onze Verhandelinge der Operatien verklaeren zullen; vervolgens bekleedt men de zyden van den voor-arm met kleine haverſtroo-kuſſentjes, en met *compreſſen* van verſcheide gedaente, zo als het den Heelmeeſter goedt dunkt, en maekt eindelyk den arm en de handt in en aen de *machine* vaſt, door middel van

linten en banden, die de gemelde ſpleeten, oorgaeten, en ringen doorgaen.

Uit het gezegde is lichtelyk te begrypen dat het gebruik van het beſchreven kunſt-tuig beſtaet in het onbeweeglyk vaſt zetten van den voor-arm, en in de handt voor eenigen tydt uitgeſtrekt te houden, om dus de vereeniginge der afgeſneede vinger-peezen te bevorderen.

Verklaringe van de twee-en-twintigſte plaet.

Deze Beeltenis vertoont de Blikke *machine*, zo even onderzogt.

A. Dat gedeelte, 't welk wy de *goot* genoemt hebben.

B. B. De twee vleugelen of boorden der zelve goot.

C. De binnenzyde van den eenen vleugel, die uitgeholt is, en dus naer de rondtte van den arm geſchikt.

D. De buitenzyde van den anderen vleugel, die nootſaekelyk *convex* of rondtachtig verheeven zyn moet, alzo wy gezegt hebben, dat beide de vleugelen van binnen uitgeholt zyn.

E. Het vierkante oor-gat, daer men de banden doorhaelt.

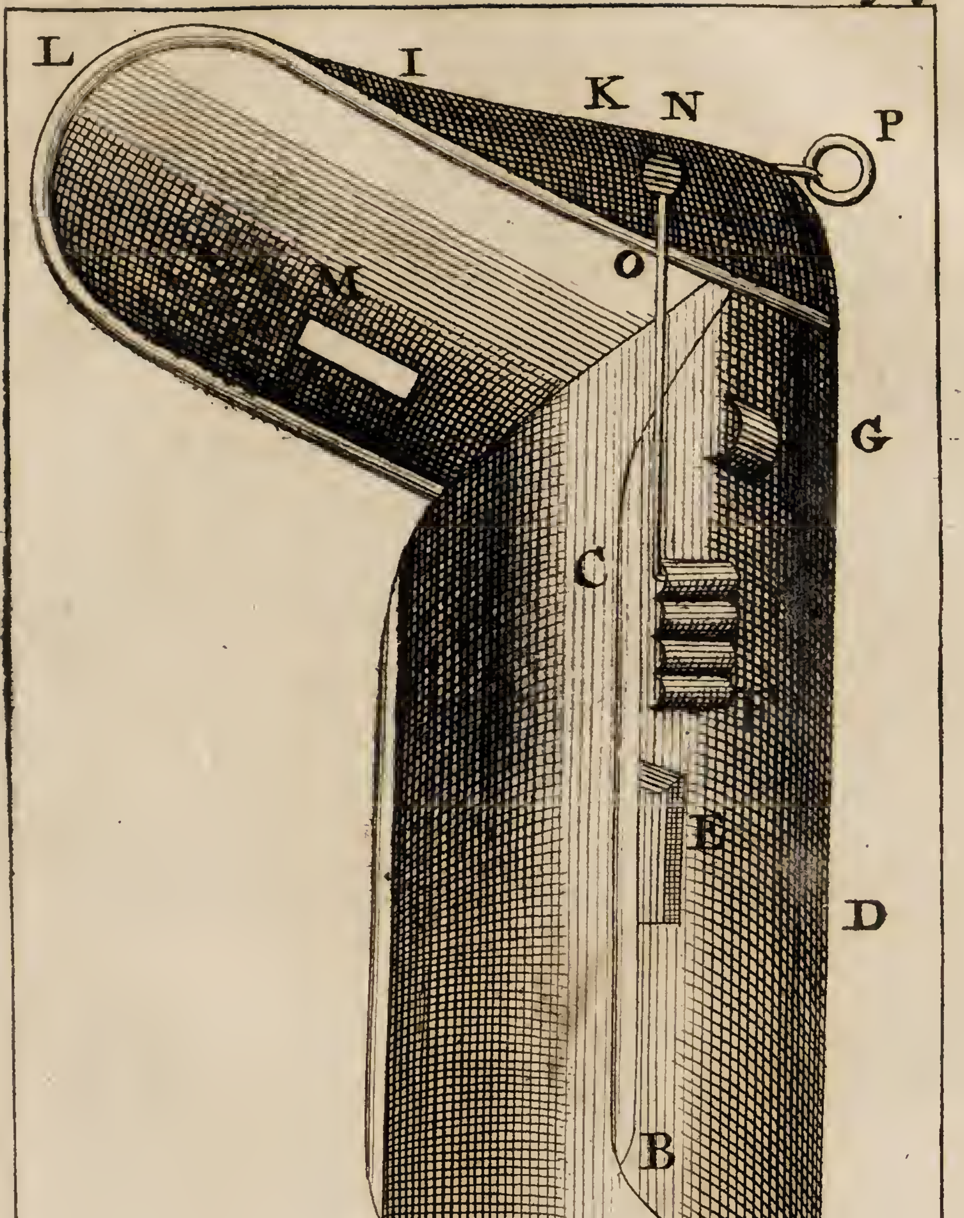
F. De vier vereenigde krammen, in één van welke men den beſchreven haek geſteken ziet.

G. Den ſchuinſchgelegen ring.

H. Het achterſte einde, of het voetſtuk der *machine*.

I. Het beweeglyk deel of ſtuk des kunſt-tuigs, dat wy *palet* of *ſool* genoemt hebben, aen de binnenzyde te zien.

K. Het buitenſte of de rondtachtig verheeve zyde van het *palet*.


L
I
K
N
P
O
M
G
C
E
D
B
A
B
H

L. Het bovenste gedeelte van het zelve stuk, op een yzerdraetjen omgezoomt.

M. Eén der gemelde spleeten, zynde de andere achter de rondtachtig verheeve zyde van het beweeglyk stuk verborgen.

N. Het hooft van den spyker, waer aen de haek vast is en omdraeit.

O. Den haek, met zynen bek in één der krammen geplaetst.

P. Den ring van het yzer roedtjen, dat de *charniere* of onderlinge ontfanginge der twee stukken van de *machine* tot een as of spil verstrekt.

TWEEDE LIDT.

Van een yzere machine, *zeer dienstig by de breuken der knieschyf.*

HEt kunst-tuig, dat wy hier gaen beschryven, en waer van wy eene afbeeldinge lieten snyden, heeft veel gerugts in Parys gemaekt. Men heeft den Overleeden *Monsr: Arnaud* altydt voor den uitvinder daer van gehouden, schoon het zelve uit Duitschlandt tot ons overgebragt is door *Monsr. Blein*, geswoore Heelmeester van *St. Cosmus.*

Zo ras *Monsr. Arnaud* deze *machine* in handen van *Monsr. Blein* gezien hadde, verzogt hy de zelve van hem ter leen, en liet naer dat *model* een ander maeken, volgens zyn eigen denkbeeldt daer eenige omstandigheeden byvoegende. Dit gedaen zynde pronkte hy met deze niewe *machine*, even of het zelve een vrucht van zyn verstandt en uitvindinge ware, neemende zelvs deze voor-

zorge, dat hy *Monſr. Blein*, zynen vriendt, verzogt het *origineel*, onder hem beruſtende, aen niemant te laeten zien, noch daer van te ſpreeken.

Myne liefde tot de waerheidt en de billykheidt is de oorſaek, dat ik hier een wynig uitweide, niet zo zeer, om den goeden naem en de achtinge, welke zich die vermaerde Heelmeeſter verkreegen heeft, te doen verminderen, als wel om aen te toonen, hoe greetig veele menſchen zyn, om zich zelven de niewe uitvindingen en ontdekkingen van hunne tydtgenooten, op allerhande wyzen, toe te eigenen.

Den oirſprong dezer *machine* daer laetende, gaen wy over tot de beſchouwinge, ſchiftende de zelve in drie deelen. Het eerſte gedeelte is een lyſt of raem, breeder aen het een, dan aen het ander einde.

De twee zydtſtukken van dezen raem zyn twee regt opſtaende yzere banden, van binnen dikker als van buiten, en uit twee platte ſtukken, die op elkander leggen, t'zaemgeſtelt, in dier voegen dat zy dik genoeg zyn, om ſchroevgaeten te hebben, en evenwel niet te ſwaer te weezen. De binnenzyde dezer banden heeft omtrent twee en een halve linie dikte, terwyl de buitenzyde niet meer dan een linie dik is. De breedtte der zelve beſlaet elf linien, en de lengte mag van eenen voet en acht linien zyn.

Wegens het maekſel dezer zydtſtukken, moet men den Werkmeeſter op twee weezentlyke omſtandigheeden doen letten, hem beveelende, dat hy de binnenzyden, die wy de dikſte zeiden te zyn, heel net afronde, en zeer gladt polyſte, om de deelen, waer tegen die zyden moeten aenraeken

ken, op geenerlei wyze te kunnen kwetſen; als mede, dat hy in de lengte dezer banden twaelf moergaeten maeke, waer van zeven, op een rei, aen het bovenſte gedeelte der *machine*, en vyf aen het onderſte gedeelte der zelve moten gezien worden.

Het eerſte moergat van de bovenſte rei moet zeventien linien van den bovenſten dwarſchbandt, ſtrax te beſchryven, afſtaen, en het laeſte moergat van de onderſte rei omtrent twee duimen van den onderſten dwarſchbandt; de ruimte tuſſchen de bovenſte en de onderſte rei der moergaeten moet veertien en een halve linie beſlaen.

Om nu met de twee beſchreeve zydtſtukken of banden eenen lyſt of raem te macken, moeten der zelver einden nootſaekelyk door twee dwarſchſtukken, of dwarſchbanden, een bovenſte en een onderſte namelyk, vereenigt worden.

Deze dwarſchſtukken hebben ook het yzer voor hunne ſtoffe, doch zyn enkel, en niet dubbel, gelyk de zydtſtukken; ook dunner, en by gevolg veel lichter.

Beide de dwarſchſtukken zyn boogsgewyſe kromgeſlagen, doch het een is krommer dan het ander, zo dat de bocht van het bovenſte dwarſchſtuk in het midden bynae drie duimen diep zy, daer in tegendeeel aen het onderſte dwarſchſtuk niet meer dan twee duimen en zeven linien diepte gevonden werdt.

Deze ſtukken zyn daer en boven beide niet even breedt noch even lang: want het bovenſte heeft acht duimen, en het onderſte maer zeven duimen en een' linie lengte: De breedtte van het bovenſte beſlaet in het midden eenen duim en twee linien, en aen de einden niet meer dan eenen

nen duim. Het onderſte dwarſchſtuk in tegendeel is, zo wel aen de einden als in 't midden, eenen duim en drie linien breedt.

Aen de einden van beide de dwarſchſtukken ziet men een klein vierkant ſtukjen, 't welk vlak legt en geen gemeenſchap met de beſchreeve krombochtigheidt heeft, ruſtende op de einden der gemelde zydtſtukken, waer aen het zelve ook vaſt is door middel van een wederzydts omgeklopt ſpykertjen of boutjen.

Gezegt hebbende dat beide de dwarſchſtukken niet even lang zyn, volgt nootſaekelyk dat de raem of lyſt onder en boven niet even breedt weezen kan; dus vindt men tuſſchen de binnenkanten der zydtſtukken, dicht by het bovenſte dwarſchſtuk, een ruimte van zeven duimen en twee linien; en digt aen het onderſte dwarſchſtuk, niet meer dan vyf duimen en vier en een' halve linie tuſſchenwydtte.

De beſchreeve raem of lyſt nu, uit twee lange en rechte zydtſtukken, die aen hunne einden met twee krombochtige dwarſchſtukken vereenigt zyn, beſtaende, heeft eenigſins de gedaente van een uitgeſneeden goot.

Het gebruik dezer raem is het ontfangen van de dei en het been des lyders, gelyk wy in het breede gaen verklaeren.

Het tweede gedeelte der *machine* beſtaet uit twee yzere ſtukken, die in het midden van de lyſt of den raem tuſſchen de twee dwarſchbanden geplaetſt zyn. Men onderſcheidt deze twee middelſtukken, in een bovenſte en in een onderſte; zy ſtaen verſcheidentlyk gekeert en doen yder een byſondere werkinge, ten opzichte van de beſchreve dwarſchſtukken. Dezelve zyn ook krombochtig, zo wel als de dwarſchbanden, doch

doch tot hunne kromte wordt meer kunſt vereiſcht; dewyl nu deze middelſtukken ook op de zydtbanden ruſten, moet de holligheidt hunner kromtens, met die der kromte van de dwarſchſtukken, te zamen een zoort van een open canael uitmaeken.

Het bovenſte middelſtuk is zeven duimen en acht linien lang, en bynae vier duimen breedt. De kromte van dit ſtuk is boven breeder als onder: want, indien men tuſſchen de einden van den bovenſten randt eenen lyn trekt, zal men den zelven vyf duimen en drie linien lang bevinden, daer in tegendeel de getrokke lyn aan den onderſten randt niet meer dan drie duimen en tien linien lengte beſlaet.

De kromte van den bovenſten randt verſchilt ook veel met die van den onderſten, hebbende de eerſtgenoemde in het midden twee en een halven duim diepte, daer de laeſtgemelde in tegendeel niet meer dan eenen duim en vyf of ſes linien diep zy. Uit het gezegde blykt, dat het middelſtuk, waer van wy ſpreeken, een piramidaele gedaente heeft; dat deſſelvs bovenſte randt breeder en meer uitgeholt is dan den onderſten, om een gedeelte van des lyders dey te kunnen omvatten; en dat de onderſte randt minder uitgeholt en ſmaller is dan den bovenſten, om het opperſte gedeelte van de knie-ſchyf juiſt te kunnen beſlaen.

Men lette ook dat de onderſte randt van het zelve middelſtuk als met een ronde kam voor uitſteekt, opdat de huidt noch de andere deelen, waer op men dit ſtuk geplaetſt heeft, niet gekneuſt werden.

Op den ronden rug van dit bovenſte middelſtuk ziet men verſcheide gaeten, dienende tot door-

doorlaetinge van bandtjes, waer aen een kussentjen, in de holligheidt van dit stuk geplaetst, vast is. Men wordt daer ook vier haekjes gewaer (aen elke zyde twee) waer aen men ledere riempjes vastmaekt, die de *machine* meer kragt byzetten.

Het beschreven middelstuk heeft twee vleugelen, wederzydts één, die het zelve als onderſteunen; yder vleugel heeft twee gaeten, naer de moergaeten van de regt op staende zydtstukken van de lyst of raem geschikt: want als men de *machine* in staet stelt, worden de vleugelen op de gemelde zydtstukken vast gemaekt.

Het onderste middelstuk verschilt met het bovenste, dat wy reets beschreeven hebben, zynde desselvs bovenste randt niet wyder dan de onderste; ook zyn deze randen nauwer en platter, hebbende maer drie en een halven duim wydtte, en niet meer dan eenen duim en drie en een halve linie diepte.

Daer en boven is dit onderste middelstuk zo breedt niet als het bovenste, 't welk, gelyk wy gezegt hebben, by nae vier duimen breedtte heeft, daer de breedtte van dit stuk nauwlyks drie duimen beslaet; doch de smalte van dit middelstuk wordt vergoedt door de ruimte zyner vleugelen, welke veel breeder dan die van het bovenste middelstuk zyn, waer van zy ook in figuur verschillen, hebbende een vierkante gedaente, terwyl de vleugelen van het bovenste middelstuk bynae driehoekig zyn. Op den ronden rug of de verheeve zyde van het onderste middelstuk eindelyk, ziet men wederzydts maer één haekjen.

Het derde gedeelte dezer *machine* begrypt vier schroe-

ſchroeven, dienende om het bovenſte en het onderſte middelſtuk op de beſchreve zydtſtukken van den raem vaſt te maeken, 't welk geſchiedt met die ſchroeven door de vleugel-gaeten der gemelde middelſtukken heen te ſteeken, en dus in de moergaeten van beide de regt opgaende zydtſtukken in te draejen.

De lengte der ſchroeven, hun handtvatſel, dat de gedaente van een hartjen heeft, en eenen duim uitſteekt, daer onder begrepen, beſlaet ruim twee en een halven duim. Zy zyn alle, tot vaerdiger werkinge, met dubbele draeikeeren voorzien, en hebben, zo verre zich deze draeikeeren uitſtrekken, eenen duim en zeven linien lengte, tegens drie linien dikte.

Men bedient zich van deze machine op de volgende wyze. Onderſtelt zynde dat de knieſchyf dwarſch door gebrooken is (want hier kan noit een andere breuk geſchieden) en den lyder op een ſtoel geplaetſt hebbende, in dier voegen dat deſſelvs voet op een *tabouret* (zeker matrasſtoeltjen zonder leunen) neer legt, duwt de Heelmeeſter het bovenſte ſtuk van de knie-ſchyf, 't welk opwaerts heen geweken is, door middel van zyne duimen, die hy by beurten over elkander ſchuivt, naer het onderſte ſtuk, om dus de de twee ſtukken, waer in de knie-ſchyf door de breuk verdeelt wierdt, weer tot elkander te doen koomen. Dit gedaende zynde, houdt de Heelmeeſter de gebroke knie-ſchyf met de vingeren van zyne linkerhandt vaſt, terwyl hy met zyn' rechterhandt den onderſten randt van het bovenſte middelſtuk der *machine* achter de knie-ſchyf plaetſt, hebbende het kunſt-tuig reets te vooren van dikke *compreſſen* of kleine kuſſentjes voorzien.

De

De Heelmeester dus het bovenste gedeelte van de knie-schyf met het onderste vereenigt houdende, brengt zyn knegt den raem of den open goot, ook met *compressen* of kussentjes overdekt, onder tegen de dey en het been des lyders; dan maekt de Operateur het bovenste middelstuk der *machine* aen den raem vast, door middel van twee schroeven, die hy door de moergaeten van het middelstuk in die van de zydtstukken des raems vastschroevt.

Vervolgens legt hy het onderste middelstuk der *machine* beneden het onderste gedeelte van de gebroke knie-schyf, en maekt het zelve met de twee overige schroeven ook aen den raem of de lyst vast.

Deze *machine* zou volmaekt weezen, indien het bovenste en het onderste middelstuk in hunne werkinge niet *perpendiculair* of lootregt tegen elkander laegen: want het zelve belet niet de knie-schyf en de waei gemakkelyk te kunnen zien, en het houdt de twee t'zaemgevoegde stukken van de schyf zo wel vereenigt, dat dezelve, zo lang men de *machine* niet wegneemt, geensins van elkander kunnen afwyken.

Verklæringe van de drie-en-twinstigste plaet.

De eerste figuur verbeeldt de lyst of den raem.

A A. De regt opstaende zydtstukken.

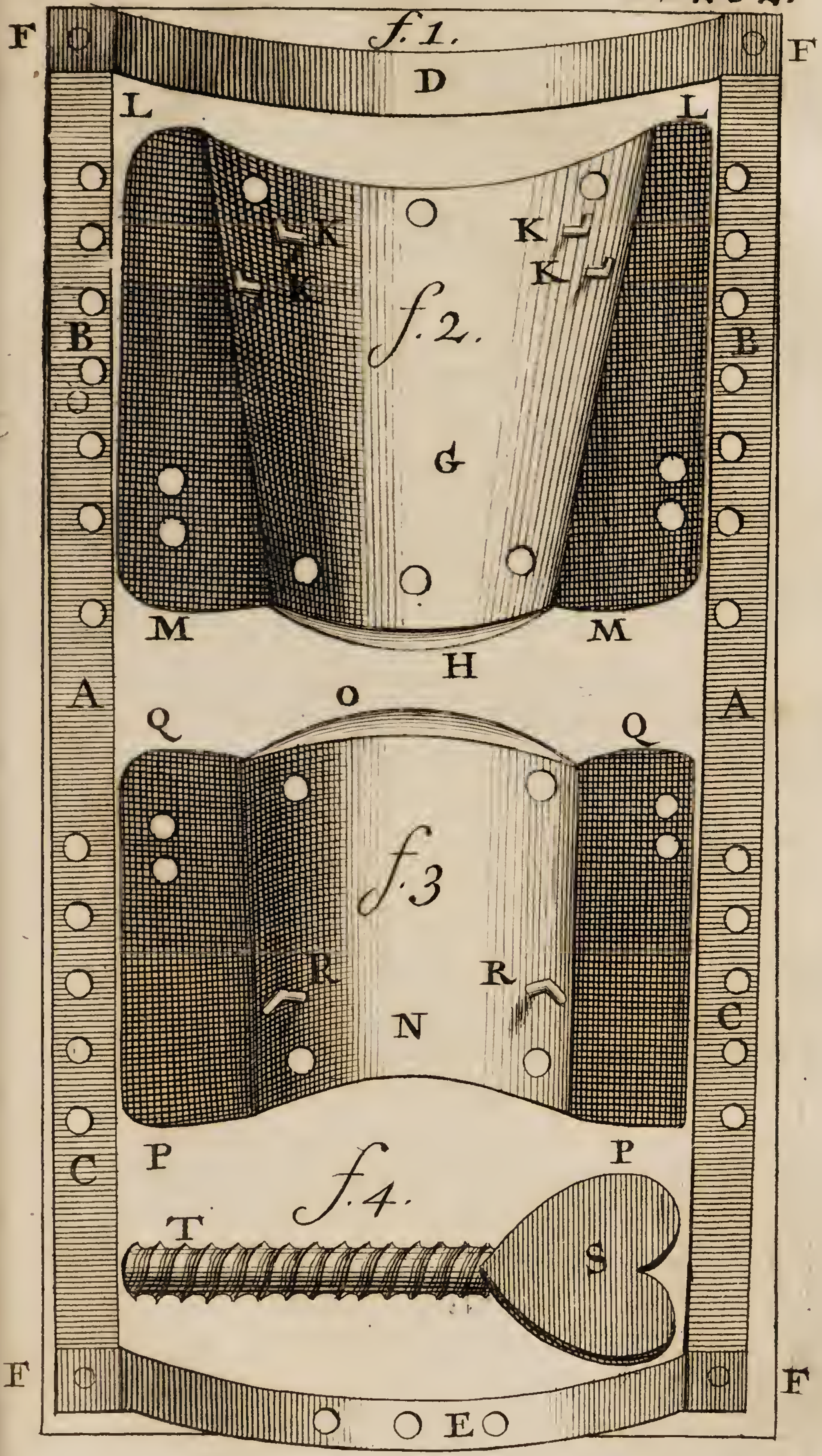
B. B. De bovenste reijen der moergaeten.

C. C. De onderste reijen der zelve.

D. Het bovenste dwarschstuk, dat krom gebogen is, en aen zyne holle zyde te zien.

E. Het onderste dwarschstuk, ook krom geboogen.

F. F. F. F.


f. 1.
f. 2.
f. 3
f. 4.
F
F
D
L
L
K
K
K
K
B
B
G
M
M
H
A
A
O
Q
Q
R
R
N
C
C
P
P
T
S
F
F
E

F.F.F.F. De vierkante einden der dwarſch-ſtukken, die op de einden der zydtſtukken, door middel van een omgeklopt ſpykertjen of boutjen, vaſt leggen.

De 2e. figuur vertoont het bovenſte middelſtuk der *machine*, 't welk de knie-ſchyf van boven tegenhoudt.

G. De verheeve zyde of den ronden rug van dit ſtuk, wiens bovenſte randt breedtſt is.

H. Den onderſten randt, die veel ſmaller is, en als met een ronde kam vooruit ſteekt.

K.K.K.K. De haekjes, waer door de ledere riempjes heen geſteken worden.

L.L. De vleugelen van dit ſtuk, bynae driehoekig van gedaente.

M.M. De gaeten dezer vleugelen.

De 3e. figuur wyſt het tweede of onderſte middelſtuk aen, 't welk de knie-ſchyf van onderen bepaelt.

N. De buitenzyde of den rug van dit ſtuk.

O. Deſſelvs bovenſten randt, als met een ronde kam verheeven.

P.P. De vierkante vleugelen, op de zydtſtukken van den raem ruſtende.

Q.Q. De gaeten dezer vleugelen, waer door men de ſchroeven indraeit.

R.R. De riem-haekjes.

De 4e. figuur geeft één der ſchroeven te kennen.

S. Het handtvatſel der ſchroev.

T. Der zelver lichaem.

DERDE LIDT.

Van een niewe en zeer gemakkelyke been-laede.

ALzo men de gecomponeerde beenbreuken genootſaekt is dikwils te verbinden, behoort men een *machine* te hebben, waer mede men het gebrooken been in de zelve linie en geſtalte kan houden, te weeten nae dat men het zelve eerſt wel gezet heeft.

De reets bekende been-laeden en andere *machinen*, hier toe verzonnen, hebben alle iets laſtigs en gebrekkelyks in zich, 't geen den lyderen zeer pynigt en verveelt, en waer uit veele toevallen ontſtaen, die de vereeniginge of geneezinge van het gebrooken been beletten, of ten minſten zeer vertragen.

Om deze kwade gevolgen voor te koomen, heeft *Monſr. Petit*, den 17^{e}. van Wintermaendt 1718. aen de Academie der Wetenſchappen een niewe *machine* aengebooden, zynde een zeer verſtandig uitgedachte Been-laede, die de goede eigenſchappen der reets bekende Laeden deelachtig is, zonder de gebreeken der zelve onderheevig te zyn. Wy zullen, in het onderzoek dezer *machine*, alle haere deelen nauwkeurig beſchouwen, en de bekwaemſte grootte en uitgeſtrektheidt van yder deel te kennen geeven, tot gemak van de geene, die dit kunſt-tuig zouden willen naegemaekt hebben.

De voornaemſte of wel de ſteunſelſtukken der *machine*, zyn twee houte raemen, waer van de eene open is, en de ander met beddetyk overdekt; dus heeft de laeſte eenigſins de gedaente van een ruſtbank.

De

De zydtſtukken van den bovenſten of overdekten raem mogen twee voeten en een halven duim lang zyn, en omtrent negen of tien linien dik; zy zyn niet geheel regt, maer ter plaetſe, daer de been-waei leggen moet, een wynig omgeboogen, maekende dus eenen zèer ſtompen hoek, met een flauwe afhellinge, waer op des lyders dei geplaetſt moet worden.

Het achterſte of afhellendt gedeelte deezer zydtſtukken beſlaet acht en een halven duim lengte; gevolgelyk moet het voorſte gedeelte, 't welk geheel regt is, juiſt ſeſtien duimen lang zyn.

De dwarſch-ſtukken van den zelven Raem verſchillen in maekſel en lengte, zo dat de raem aen het eene einde wat breeder dan aen het ander is. Het kortſte dwarſch-ſtuk is dat gene, 't welk onder den voet des lyders zal gelegt worden; het zelve is regt, en omtrent vyf en een halven duim, of, zo men de uitſteekende pinnen daer onder begrypt, ſes duimen lang. Het andere dwarſchſtuk heeft de lengte van ſeven groote duimen; het is krom gebogen, en heeft dus een holligheidt, naer de rondtte van de Dei geſchikt. De vereeniging van dit dwarſch-ſtuk met de zydtſtukken is heel anders dan die van het eerſte dwarſch-ſtuk met dezelve zydtſtukken: want in plaetſe van twee pinnen, die men aen het vorige dwarſch-ſtuk vindt, en welke de gaeten, die ten dien einde in de zydtſtukken geboort zyn, moeten ingaen, ziet men hier twee houwvaſten; te weeten één aen elk einde van het kromme dwarſch-ſtuk; de eene houwvaſt is vierkant, en wordt in een vierkant gat van het eene zydtſtuk geſteeken; de andere is ſchuinſch afgeſneeden, en

ruſt op den binnenkant van het andere zydtſtuk. Wyl nu het tweede dwarſch-ſtuk meer als een duim langer is dan het eerſte, volgt nootſakelyk dat het achterſte gedeelte van den Raem, dien wy beſchryven, dat gene namelyk, waer onder zich het kromme dwarſch-ſtuk bevindt, en 't welk ſchuinſch afhelt, breeder dan het voorſte weezen moet, om dus het dik van het Been of de Dei, wier omtrek grooter dan die van het Been is, te kunnen ontfangen.

Als de twee zydtſtukken, gelyk gezegt is, met hunne dwarſch-ſtukken vereenigt zyn, heeft men den Raem, waer op men vervolgens het beddetyk met verſcheide nageltjes aen de zydtſtukken vaſtſpykert, even of men een Ruſtbank maeken wilde.

De onderſte of opene Raem is ook, even als de bovenſte, uit twee zydtſtukken en twee dwarſch-ſtukken t'zaemgeſtelt; doch alle deze vier ſtukken zyn geheel regt, en verſchillen dus met die van den bovenſten of overdekten Raem; ook is het tweede dwarſch-ſtuk bynae in 't midden tuſſchen de twee zydtſtukken geplaetſt, hellende nogtans meer naer het achterſte dan naer het voorſte uiteinde.

De achterſte uiteinden der zydtſtukken van beide de Raemen zyn ſchuinſch afgeſneeden, om dus naer de flauwe afhellinge van den bovenſten Raem geſchikt te weezen, en, onder de Deijen of billen leggende, geene verheevenheidt te hebben. De ſchuinſche afſnydinge der zydtſtukken van den bovenſten Raem verſchilt met die van den onderſten hier in, dat dezelve boven op de zydtſtukken gemaekt is, daer de andere aen de onderſte zyde der zydtſtukken van den onderſten Raem gevonden werdt.

Daer deze afschuinsingen te zien zyn, worden de zydtstukken van beide de Raemen door twee yzere *charnieres* vereenigt, die men aen de buitenzyde der even gemelde stukken vindt, en waer door de Raemen, naer eisch van zaeken, tot elkander koomen, of elkander ontwyken kunnen.

Boven op den ondersten raem, aen het voorste einde namelyk, ziet men vier of vyf schuinsche insnydingen, die trapsgewyse op elkander leggen, en dienen om het *palet*, waer van wy zo aenstonts zullen gewag maeken, te ondersteunen.

Dit *Palet* is een plat vierkant stuk houts, vyf groote duimen lang en breedt, en vier linien dik; het zelve is aen den bovensten of overdekten raem vast. De schrynwerker moet aen de twee bovenste hoeken van het *Palet* twee houte duimen doen uitsteeken, welke moeten gevoegt worden in twee krammen van dezelve stoffe, die onder aen de zydtstukken van den bovensten raem, en wel aen het voorste einde der zelve, ingeslaegen of vastgespykert zyn.

Het onderste gedeelte van dit houte Palet is wederzydts zodanig uitgesneeden, dat yder uitsnydinge in 't midden een regten hoek maekt, doch aen den bovenkant eene afschuinsinge heeft, die naer het achterste einde der *machine* gekeert staet. Deze afschuinsingen zyn geschikt naer de gemelde schuinsche insnydingen van den ondersten raem, en worden daer ingevoegt, om, naer eisch van zaeken, de twee raemen elkander meer of min te doen naederen, en dus de *machine* meer of min te doen ryzen of daelen.

Nu is ons nog overig te spreeken van die stukken, welke eigentlyk de Been-laede uitmaeken; deze zyn drie in getal, de twee zydtstukken name-

melyk, die wy de vleugelen zullen noemen, en het voorſte ſtuk, 't welk wy de ſool, of het voetſtuk heeten, om dat des lyders voet daer tegen aen legt.

De zydtſtukken of vleugelen zyn twee houte plankjes, die eenen voet en vyf duimen lang, doch niet meer dan vyf duimen hoog zyn, en vier of vyf linien dik. Voor aen zyn dezelve vierkant: maer achter, dat is, naer de knie toe, heel ſtomp afgerondt, zo dat de omtrek dezer afrondinge een ſesde gedeelte van een cirkel uitmaekt.

Men ziet onder aen yder einde dezer plankjes een' yzeren kram, en dus twee krammen, die aen de yzere duimen of houwvaſten, die aen de buitenſte oppervalkte der zydtſtukken van den bovenſten raem te vinden zyn, moeten aengehaekt worden. De yzere duimen of houwvaſten worden maer aen de eene zyde vaſtgehouden, waer door men het eene plankjen of den eenen vleugel van de laede kan wegneemen, om den lyder gemakkelyk te kunnen verbinden.

Aen de buitenzyde van elken vleugel, en wel by hun voorſte of vierkante einde, wordt een zoort van een yzeren heugel of hangel gevonden, die omtrent drie duimen lang is, en verſcheide gaeten of liever holligheeden heeft, waer in zekere haek, die aen het derde ſtuk of de ſool, zo aenſtonts te beſchryven, vaſt is, en dient om den voet des lyders meer of min pal te kunnen zetten, ontfangen moet worden.

Het laeſte ſtuk eindelyk der beenlaede en der geheele *machine* is het reets gemelde voetſtuk of de houte ſool; het is omtrent vyf of ſes linien dik, en heeft meer lengte dan breedtte. Een zyner

ner uiteinden is vierkant afgesneeden, terwyl het ander een halvronden omtrek maekt. De hoogte of lengte dezer sool begrypt zeven groote duimen, terwyl derzelver breedtte drie en een halven duim beslaet.

Onder aen dit zelve stuk zyn twee yzere duimen of houwvasten gespykert, die twee yzere krammen, aen het regte dwarschstuk van den bovensten raem te vinden, moeten ingaen; dus kan men het voetstuk of de sool aen de *machine* vastmaeken, en het zelve, als men 't begeert, wederom wegneemen.

Op de voorste of buitenste oppervlakte van de beschreve sool is een yzer latjen gelegen, 't welk tot zyne uiteinden twee yzere boutjes of duimpjes heeft, en daer mede wederzydts over het voetstuk of de sool uitsteekt, zo verre namelyk als de dikte van de vleugelen of zydtplankjes van de laede zich uitstrekt. Aen elk der gemelde duimpjes of boutjes hangt een haek, waer van wy het gebruik gezegt hebben.

Als men zich van de beschreve been-laede bedienen zal, bekleedt men dezelve met kleine matrasjes en *compressen*; vervolgens legt men den achtien-eindigen swagtel, of de boek-ligatuur, en eenige andere verbandt-stukken daer op; dan brengt men, alles dus gereet gemaekt zynde, de *machine* onder het Been van den lyder, en doet voorts het verbandt in dier voegen, als *Monsr. Petit* in zyne geleerde Verhandelinge van de Beenderziektens, die haest het ligt zal zien, aenwyst.

Verklaringe van de vier-en-twintigste plaet.

Deze afbeeldinge vertoont een niewe Been-laede, van groote nuttigheidt in de gecomponeerde beenbreuken.

A A. Den bovensten raem, een Rustbank verbeeldende, om dat dezelve met beddelyk overdekt is.

B. De ombuiginge der zydtstukken, juist naer het maeksel van de been-waei geschikt.

C. De flauwe afhellinge dezer raem, waer op de Deides lyders leggen moet.

D. Het regte dwarschstuk, dat de twee zydtstukken, aen het voet-einde, vereenigt.

E. Het kromme dwarschstuk.

F. Den ondersten of open raem, wiens zydtstukken geheel regt zyn, en evenwydt van elkander afstaen.

G G. De dwarschstukken van dezen raem.

H. Een der *charnieres*, die beide de raemen vereenigt houden.

I I. De trapsgewyse insnydingen, waer in het houte *Palet*, door middel van zyne affchuinsingen, wordt tegengehouden.

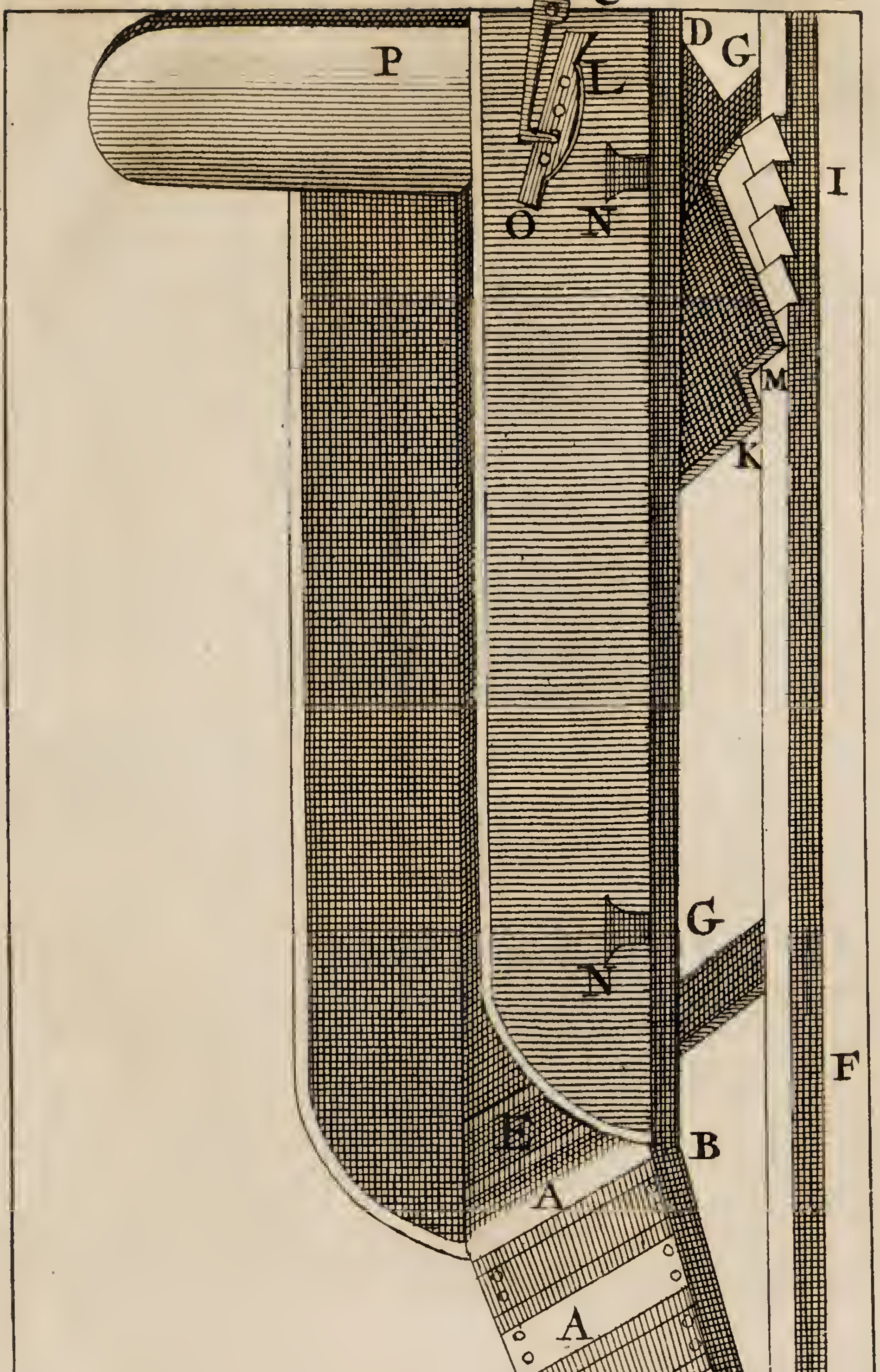
K. Het *Palet*, dat den bovensten raem van den ondersten afhoudt.

L. Den houten kram, waer in de houte duim of houwvast van het *Palet* draeit.

M. M. De affchuinsingen, door de uitsnydingen van het *Palet* voortgebragt, zo als die in de insnydingen van den open raem passen.

N. N. De yzere krammen, die de zydtplankjes van de laede aen de zydtstukken van den bovenste raem vasthouden.

O


Q
P
L
D
G
I
O
N
M
K
G
N
F
E
B
A
A
C
H

O. Den heugel of hangel met zyne gaetjes, waer in de haek van de houte ſool vaſtgehecht wordt.

P. De houte ſool, of het voetſtuk der beenlaede.

Q. Een van de haeken, zo als die in één der gaetjes van den heugel ſteekt.

VIERDE LIDT.

Van een treffelyke machine, *tot verſcheide* luxatien *of verſtuikingen dienſtig.*

DEwyl dit kunſt-tuig, door *Monſr. Petit* uitgevonden, in het gemelde Tractaet der Beenderziektens zeer nauwkeurig zal verhandelt en afgemeeten worden, als mede aengetoont op hoe verſcheide wyzen men zich daer van bedienen kan, wil ik het zelve hier ter plaetſe te beſchryven niet onderneemen; evenwel dacht ik met de volgende afbeeldinge geen ondienſt te zullen doen aen de geenen, die deze *machine* zouden willen doen naemaeken, gemerkt zy dus nog beeter denkbeeldt daer van verkrygen.

Om nu een goede figuur te hebben, en den Plaetſnyder een net *model* te kunnen geeven, hadde ik het kunſt-tuig eerſt van Bordtpapier gemaekt, en dus alle de byſonderheeden van het zelve aengeweezen.

Verklaringe van de vyf-en-twintigſte plaet.

De eerſte Beeltenis vertoont alleen het lichaem der *machine*, de andere ſtukken daer afgenoomen zynde.

A. A. De twee zydtbalken, waer uit het lichaem bestaet.

B. B. De dwarschstukken, die de zydtbalken vereenigen, waer van het een aen 't einde van het lichaem, en het ander, 't welk krom geboogen is, binnenwaerts gevonden wordt.

C. Een voor of voege, waer langs één der windt-aesen op en needer geschooven wordt.

D. Het onbeweeglyk of slaepende wind-aes, met een yzeren pin aen het bovenste dwarschstuk vastgemaekt.

E. Het beweeglyk windt-aes, waer aen een zyde koordt, met den Letter F. getekent, vast gehecht is.

G. G. Het lynkoordt, dat over de katrolletjes heen loopt.

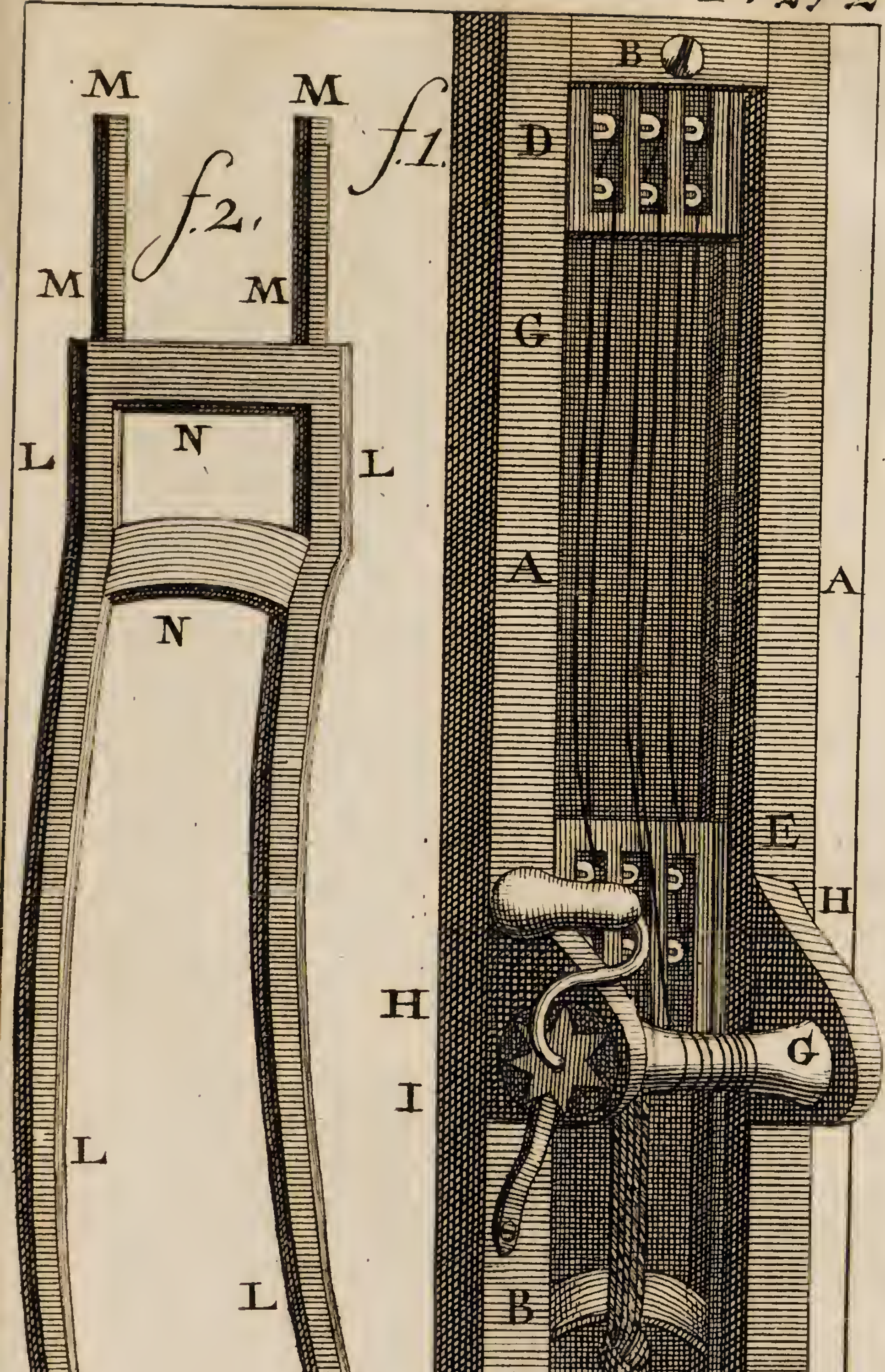
H. H. Twee verheeve houte stukken, die boven op afgerondt zyn, en beide doorboort, om den spil vanden rol te kunnen ontfangen. Men begrype dat deze spil tusschen de gemelde houte stukken gelegen is, en dat men den zelven met geenen letter kan aenwyzen.

I. Een yzer radt, waer van de tanden spits oploopen.

K. Een yzeren kraeg of bandt, die het voorste einde der zydtstukken omringt.

De tweede afbeeldinge wyst aen de andere stukken of de takken van de zelve *machine*, die ik dus in tweên gescheiden hebbe, op dat elk gedeelte grooter schynen, en het weezentlyke onderscheidt van beide beter zoude kunnen gezien worden.

L. L. L. L. De zydtstukken van het tweede gedeelte, die niet regt op, noch even wydt van elkander afstaen, gelyk die van het eerste gedeelte


f. 1.
f. 2.
M
M
M
M
N
N
L
L
L
L
O
O
B
D
G
A
A
E
H
H
G
I
B
K

deelte of het lichaem der *machine*.

M. M. M. M. Twee vierkante uitsteeksels of houwvasten, die men in de zydtstukken van het gemelde lichaem steekt, en daer in door den yzeren bandt, waer van wy reets gesprooken hebben, vast zet, als men de *machine* in staet stelt.

N. N. De dwarschstukken, die de twee zydtstukken van het tweede gedeelte van het kunsttuig vereenigt houden.

O. O. De uiteinden der laestgenoemde zydtstukken, die stomp zyn, om in de zakjes van zekeren met leêr overtrokken bandt, in het gemelde Tractaet van *Monsr*: *Petit* te zien, gesteken te worden.

Aen het einde van dit tweede gedeelte kan men twee krukken voegen, om tot de ontheupinge, of de *luxatie* van het Dei-been gebruikt te worden. Men zal in 't kort een wydtloopiger Verklaringe dezer *machine* in de meergemelde *Verhandelinge der Beenderziektens* kunnen verkrygen.

Hier ziet gy my, Lezer, ten einde van dit Werk gekomen; het heeft my oneindige moeiten en veel nachtbreekens gekost; doch myne vlyt is eindelyk al dien last te boven gekomen: maer dus gereet zynde, en niet anders meenende te moeten bezorgen, dan dat dit Boek wel gedrukt wierde, vondt ik my door Luiden van verscheiden rang weerhouden. Zommige Geleerden, en anderen, die zulks waenden te zyn, hebben al hun vermoogen aengewendt, om dit *Arcenael* der Heelkunde aen het Gemeen te onthouden; doch hunne pogingen zyn gelukkiglyk verydelt, en ik hebbe het genoegen van ten tweeden mael myne Aenmerkingen en gedachten aen de Ge-

Geleerde Waerelt mede te deelen.

Kunnen alle Leezeren, in dit Werk, in de orde die wy gehouden hebben, en in de bygevoegde afbeeldingen geen behaegen ſcheppen, men hebbe dit aen myne Jeugt te wyten; maer gebeurt het in tegendeel, dat dit Tractaet wel getrokken en greetig geleezen werdt, het zal my aenzetten, om, zo ras het mogelyk zyn zal, eene niewe uitgave van myn *Operatie-Boek*, geheel overzien, veel verbeetert, en met figuuren verrykt, die den Leezeren, om het gemak, dat daer door, omtrent de manier van Opereeren, zal aengebragt worden, niet onaengenaem kunnen zyn, in 't ligt te brengen.

Hier uit volgt, dat, indien men myne eerſte uitgaeve mogte naedrukken, het tegens mynen wil geſchieden zoude; terwyl ik opentlyk betuige geene naegedrukte exemplaaren voor de myne te zullen erkennen.

Einde van het tweede Deel.

TAFEL

TAFEL

Der Hooftstukken en onderhorige Leeden, van het eerste Deel.

Lidt.

in-

TA-

TAFEL

Der Hooftstukken en onderhorige Leeden van het tweede Deel.

Lidt.

E I N D E.